

10/550562

JC20 Rec'd PCT/PTO 26 SEP 2005

DOCKET NO.: 278155US6PCT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Kazuhito KURITA, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP05/02137

INTERNATIONAL FILING DATE: February 14, 2005

FOR: RECORDING MEDIUM DRIVE DEVICE, ELECTRONIC EQUIPMENT HAVING THE
RECORDING MEDIUM DRIVE DEVICE, AND RECORDING MEDIUM CARTRIDGE

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION

Commissioner for Patents
Alexandria, Virginia 22313

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NO</u>	<u>DAY/MONTH/YEAR</u>
Japan	2004-041144	18 February 2004
Japan	2004-140125	10 May 2004

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP05/02137. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Gregory J. Maier
Attorney of Record
Registration No. 25,599
Surinder Sachar
Registration No. 34,423

Customer Number

22850

(703) 413-3000
Fax No. (703) 413-2220
(OSMMN 08/03)

041812⁹

17.02.2005

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 4 年 2 月 1 8 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 4 - 0 4 1 1 4 4
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 4 - 0 4 1 1 4 4]

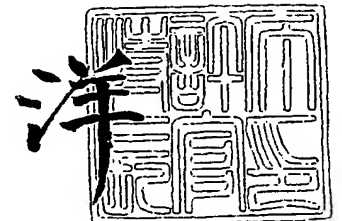
出 願 人 ソニー株式会社
Applicant(s):

BEST AVAILABLE COPY

2 0 0 4 年 1 2 月 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 0390842302
【提出日】 平成16年 2月18日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G11B 33/08
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内
 【氏名】 栗田 和仁
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社内
 【氏名】 松田 幹憲
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区東五反田 2 丁目 1 7 番 1 号 ソニーイーエムシーエ
 ス株式会社内
 【氏名】 山田 恭弘
【特許出願人】
 【識別番号】 000002185
 【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100069051
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 小松 祐治
 【電話番号】 0335510886
【選任した代理人】
 【識別番号】 100116942
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 岩田 雅信
 【電話番号】 0335510886
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 048943
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0117652

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

シャッターがスライド自在に支持され機能を拡張するための機能拡張用溝が形成されたケース体内に記録媒体が収納されて成る記録媒体カートリッジが挿入されて該記録媒体カートリッジを保持するホルダーと、

ホルダーに設けられ上記ケース体に支持されたシャッターをスライドさせて開放するシャッター開放片とを備え、

ホルダーに記録媒体カートリッジが誤った向きで挿入されたときに、ケース体の機能拡張用溝の開口縁をシャッター開放片に接触させて記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を防止するようにした

ことを特徴とする記録媒体ドライブ装置。

【請求項 2】

上記記録媒体カートリッジのケース体に、ホルダーに対する挿入方向に延びシャッター開放片が挿入される挿入溝を形成し、

シャッター開放片を上記挿入方向に延びる形状に形成した

ことを特徴とする請求項 1 に記載の記録媒体ドライブ装置。

【請求項 3】

上記ホルダーに、上記挿入方向においてシャッター開放片と離隔して位置すると共にケース体の挿入溝に挿入されて記録媒体カートリッジのホルダー内における姿勢を保持する姿勢保持片を設けた

ことを特徴とする請求項 2 に記載の記録媒体ドライブ装置。

【請求項 4】

シャッターがスライド自在に支持され機能を拡張するための機能拡張用溝が形成されたケース体内に記録媒体が収納されて成る記録媒体カートリッジが挿入されて該記録媒体カートリッジを保持するホルダーを有する記録媒体ドライブ装置を備えた電子機器であって、

ホルダーには上記上記ケース体に支持されたシャッターをスライドさせて開放するシャッター開放片が設けられ、

ホルダーに記録媒体カートリッジが誤った向きで挿入されたときに、ケース体の機能拡張用溝の開口縁をシャッター開放片に接触させて記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を防止するようにした

ことを特徴とする記録媒体ドライブ装置を備えた電子機器。

【請求項 5】

上記記録媒体カートリッジのケース体に、ホルダーに対する挿入方向に延びシャッター開放片が挿入される挿入溝を形成し、

シャッター開放片を上記挿入方向に延びる形状に形成した

ことを特徴とする請求項 4 に記載の記録媒体ドライブ装置を備えた電子機器。

【請求項 6】

上記ホルダーに、上記挿入方向においてシャッター開放片と離隔して位置すると共にケース体の挿入溝に挿入されて記録媒体カートリッジのホルダー内における姿勢を保持する姿勢保持片を設けた

ことを特徴とする請求項 5 に記載の記録媒体ドライブ装置を備えた電子機器。

【書類名】明細書

【発明の名称】記録媒体ドライブ装置及びこれを備えた電子機器

【技術分野】

【0001】

本発明は記録媒体ドライブ装置及びこれを備えた電子機器についての技術分野に関する。詳しくは、記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を簡単かつコストの高騰を来たすことなく防止する技術分野に関する。

【背景技術】

【0002】

ケース体内に記録媒体、例えば、ディスク状記録媒体が回転可能に収納されて成るディスクカートリッジのディスク状記録媒体に対して、情報信号の記録若しくは再生又はこれらの双方を行う記録媒体ドライブ装置がある。

【0003】

記録媒体ドライブ装置には、ディスクカートリッジを保持するホルダーが設けられ、ホルダーにディスクカートリッジが挿入されたときにケース体にスライド自在に支持されたシャッターが開放されてディスク状記録媒体に対する情報信号の記録又は再生が行われる。

【0004】

このようなディスクカートリッジがホルダーに挿入されるタイプの記録媒体ドライブ装置にあっては、ホルダーに対してディスクカートリッジを正しい向きで挿入するため、ディスクカートリッジのホルダーに対する誤挿入を防止するための誤挿入防止手段が設けられている。

【0005】

従来の記録媒体ドライブ装置における誤挿入防止手段として、ホルダーの一方の側面部、即ち、シャッター開閉機構が設けられた側の側面部と反対側の側面部に誤挿入防止用突起が設けられたものがある（例えば、特許文献1参照）。この記録媒体ドライブ装置においては、例えば、ホルダーに正しい向きでディスクカートリッジが挿入されたときには、ディスクカートリッジのケース体の一方の側面に形成された誤挿入防止用凹溝に誤挿入防止用突起が挿入されるためディスクカートリッジがホルダーの奥部まで挿入されるが、ホルダーに誤った向きでディスクカートリッジが挿入されたときには、ケース体の誤挿入防止用凹溝が形成されていない側の側面が誤挿入防止用突起に対応して挿入されるため、ケース体に誤挿入防止用突起が接触してディスクカートリッジのホルダーへの挿入が規制されディスクカートリッジのホルダーに対する誤挿入が防止される。

【0006】

【特許文献1】特開平8-96463号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ところが、上記した従来の記録媒体ドライブ装置にあっては、誤挿入防止用突起がディスクカートリッジのホルダーへの誤挿入を防止するための専用の手段として設けられているため、その分、製造コストが高くなるという問題がある。

【0008】

そこで、本発明記録媒体ドライブ装置及びこれを備えた電子機器は、上記した問題点を克服し、記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を簡単かつコストの高騰を来たすことなく防止することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明記録媒体ドライブ装置及びこれを備えた電子機器は、上記した課題を解決するために、ホルダーにケース体に支持されたシャッターをスライドさせて開放するシャッター開放片を設け、ホルダーに記録媒体カートリッジが誤った向きで挿入されたときに、ケー

ス体の機能拡張用溝の開口縁をシャッター開放片に接触させて記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を防止するようにしたものである。

【0010】

従って、本発明記録媒体ドライブ装置及びこれを備えた電子機器にあっては、ホルダーに記録媒体カートリッジが誤った向きで挿入されたときに、シャッター開放片によって記録媒体カートリッジのホルダーに対する挿入が規制される。

【発明の効果】

【0011】

本発明記録媒体ドライブ装置は、シャッターがスライド自在に支持され機能を拡張するための機能拡張用溝が形成されたケース体内に記録媒体が収納されて成る記録媒体カートリッジが挿入されて該記録媒体カートリッジを保持するホルダーと、ホルダーに設けられ上記ケース体に支持されたシャッターをスライドさせて開放するシャッター開放片とを備え、ホルダーに記録媒体カートリッジが誤った向きで挿入されたときに、ケース体の機能拡張用溝の開口縁をシャッター開放片に接触させて記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を防止するようにしたことを特徴とする。

【0012】

従って、記録媒体カートリッジのシャッターを開放するためのシャッター開放片を、誤挿入を防止するための手段として用いているため、誤挿入を防止するための別の専用の手段を設ける必要がなく、記録媒体ドライブ装置の製造コストの低減を図ることができる。

【0013】

請求項2に記載した発明にあっては、上記記録媒体カートリッジのケース体に、ホルダーに対する挿入方向に延びシャッター開放片が挿入される挿入溝を形成し、シャッター開放片を上記挿入方向に延びる形状に形成したので、シャッター開放片がシャッターを開放する機能の他、ホルダー内における記録媒体カートリッジの姿勢を保持する手段としても機能するため、部品点数の削減を図りつつ機能性の向上を図ることができる。

【0014】

請求項3に記載した発明にあっては、上記ホルダーに、上記挿入方向においてシャッター開放片と離隔して位置すると共にケース体の挿入溝に挿入されて記録媒体カートリッジのホルダー内における姿勢を保持する姿勢保持片を設けたので、シャッター開放片と姿勢保持片によってホルダー内において記録媒体カートリッジの姿勢が水平に保持され、記録媒体カートリッジの適正な挿入状態を確保することができる。

【0015】

本発明記録媒体ドライブ装置を備えた電子機器は、シャッターがスライド自在に支持され機能を拡張するための機能拡張用溝が形成されたケース体内に記録媒体が収納されて成る記録媒体カートリッジが挿入されて該記録媒体カートリッジを保持するホルダーを有する記録媒体ドライブ装置を備えた電子機器であって、ホルダーには上記上記ケース体に支持されたシャッターをスライドさせて開放するシャッター開放片が設けられ、ホルダーに記録媒体カートリッジが誤った向きで挿入されたときに、ケース体の機能拡張用溝の開口縁をシャッター開放片に接触させて記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を防止するようにしたことを特徴とする。

【0016】

従って、記録媒体カートリッジのシャッターを開放するためのシャッター開放片を、誤挿入を防止するための手段として用いているため、誤挿入を防止するための別の専用の手段を設ける必要がなく、電子機器の製造コストの低減を図ることができる。

【0017】

請求項5に記載した発明にあっては、上記記録媒体カートリッジのケース体に、ホルダーに対する挿入方向に延びシャッター開放片が挿入される挿入溝を形成し、シャッター開放片を上記挿入方向に延びる形状に形成したので、シャッター開放片がシャッターを開放する機能の他、ホルダー内における記録媒体カートリッジの姿勢を保持する手段としても機能するため、部品点数の削減を図りつつ機能性の向上を図ることができる。

【0018】

請求項6に記載した発明にあつては、上記ホルダーに、上記挿入方向においてシャッター開放片と離隔して位置すると共にケース体の挿入溝に挿入されて記録媒体カートリッジのホルダー内における姿勢を保持する姿勢保持片を設けたので、シャッター開放片と姿勢保持片によってホルダー内において記録媒体カートリッジの姿勢が水平に保持され、記録媒体カートリッジの適正な挿入状態を確保することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下に、本発明記録媒体ドライブ装置及びこれを備えた電子機器の最良の形態を添付図面に従って説明する。尚、以下に示した最良の形態は、本発明電子機器を携帯用のゲーム機器に適用し、本発明記録媒体ドライブ装置をこの携帯用のゲーム機器に備えられた記録媒体ドライブ装置に適用したものである。

【0020】

尚、本発明の適用範囲は、携帯用のゲーム機器及びこれに備えられた記録媒体ドライブ装置に限られることはなく、本発明電子機器は、記録媒体を扱う各種の電子機器、例えば、パーソナルコンピュータ等の情報処理装置、電話器やファクシミリ等に代表される通信装置、PDA (Personal Digital Assistant) 等の情報端末装置、スチルカメラや電子カメラやビデオカメラ等の撮像装置、テレビやラジオ等の視聴用の機器、ディスク状記録媒体やテープカセット等の各種の記録媒体を扱う記録用の機器や音響機器等に広く適用することができ、本発明記録媒体ドライブ装置は、これらの各種の電子機器において扱われる記録媒体について情報信号の記録若しくは再生又はこれらの双方を行う記録媒体ドライブ装置に広く適用することができる。

【0021】

先ず、記録媒体を有する記録媒体カートリッジについて説明する（図1乃至図5参照）。

【0022】

記録媒体カートリッジ100は扁平なケース体101内にディスク状の記録媒体200が回転可能に収納されて成る（図1及び図2参照）。

【0023】

ケース体101は、図1に示すように、後述するホルダーに対する挿入方向における長さLが該挿入方向に直交する方向における長さHに対して稍長くなるように形成されている。

【0024】

ケース体101はアッパースhell 102とロアースhell 103とが上下で結合されて成る（図2参照）。ケース体101は上記挿入方向（図2に示すA方向）における半部が略半円形状に形成され、その周面が円弧状に形成された円弧面101aとして形成されている。ケース体101の上記挿入方向と反対方向（図2に示すB方向）における半部は横長の形状に形成され、円弧面101aの両端に連続する面がそれぞれ挿入方向に延びる側面101b、101cとして形成されている。側面101bと側面101cの挿入方向と反対方向における端部間の周面は、緩やかな凸曲面を為す曲面101dとして形成されている。

【0025】

ケース体101の円弧面101aには、左側の側面101bに寄った位置に機能拡張用溝104が形成されている（図2参照）。機能拡張用溝104は、例えば、ホルダーに対する記録媒体カートリッジ100の挿入時に、該記録媒体カートリッジ100をホルダー内に引き込むときに引込手段に係合させて確実な引込を行うための溝として利用する他、記録媒体カートリッジ100をホルダー内から取り出すときに取出手段に係合させて確実な取出を行うための溝として利用することが可能であり、機能の拡張を図るためのものである。

【0026】

ケース体101には、右側の側面101cから円弧面101aに亘る部分に、挿入溝105が形成されている（図2及び図3参照）。側面101cには、挿入溝105の上側の位置に、上記挿入方向に延びる係合溝101eが形成されている（図4参照）。

【0027】

ケース体101には、図2に示すように、その下面の中央部にテーブル挿入孔101fが形成され、下面のテーブル挿入孔101fの右方には浅いスライド用凹部101gが形成されている。スライド用凹部101gの一部には後述する光ピックアップに設けられた発光部から出射されるレーザー光を透過するための光透過孔101hが形成されている。

【0028】

ケース体101の下面には、曲面101dの近傍の位置に左右に離隔して位置決め穴101i、101iが形成されている。

【0029】

ケース体101の挿入方向と反対方向における半部には、その左右両端部に記録媒体200が収納されていない部分が存在し、この部分のうち右端側の部分が機構配置部106として形成されている（図5参照）。機構配置部106にはバネ掛け軸107とロック用突部108が設けられている。

【0030】

機構配置部106にはトグルバネ109が支持されている。トグルバネ109はコイル部109aと該コイル部109aからそれぞれ突出された第1の腕部109bと第2の腕部109cとから成り、第1の腕部109bの先端部がバネ掛け軸107に支持されている。

【0031】

ケース体101にはシャッター110がスライド自在に支持されている。シャッター110は板状の金属材料によって各部が一体に形成されて成り、図4に示すように、最大の面積を有する略矩形状の開閉面部111と、該開閉面部111の右側縁から上方へ突出された側部112と、該側部112の長手方向における両端部を除く部分から左方へ突出された係合片部113と、側部112の長手方向における一端部から左方へ突出された支持面部114とを有している。

【0032】

側部112には作用孔112aが形成されている。

【0033】

支持面部114の先端部にはバネ掛け孔114aが形成されている。支持面部114の下面には一方向に長いロックレバー115が回動自在に支持され、該ロックレバー115は長手方向における略中央部が回動支点とされ、長手方向における一端部が被押圧部115aとして形成され、長手方向における他端部に下方へ突出された係合突部115bが設けられている。ロックレバー115は、図示しない付勢バネによって被押圧部115aが側部112の作用孔112aから突出される方向へ付勢されている。

【0034】

シャッター110は開閉面部111がスライド用凹部101gに支持され、側部112が側面101cに支持され、係合片部113が側面101cに形成された係合溝101eに摺動自在に係合され、ケース体101にスライド自在に支持される。シャッター110がケース体101に支持された状態において、支持面部114のバネ掛け孔114aにトグルバネ109の第2の腕部109cが係合される。

【0035】

シャッター110は開閉面部111が光透過孔101hを閉塞する閉塞位置と光透過孔101hを開放する開放位置との間でケース体101に対してスライドされる。

【0036】

シャッター110が閉塞位置にある状態においては、トグルバネ109によってシャッター110が上記挿入方向、即ち、図2に示すA方向へ付勢され、シャッター110が閉塞位置に保持される。このときシャッター110の支持面部114に支持されたロックレ

バー 115 は付勢バネの付勢力によって係合突部 115b がロック用突部 108 に係合され（図 5 参照）、シャッター 110 が閉塞位置にロックされている。ロックレバー 115 の被押圧部 115a は、側部 112 に形成された作用孔 112a 内に位置されている。

【0037】

逆に、シャッター 110 が開放位置にある状態においては、トグルバネ 109 によってシャッター 110 が上記挿入方向と逆方向、即ち、図 2 に示す B 方向へ付勢され、シャッター 110 が開放位置に保持される。

【0038】

ケース体 101 の内部に収納された記録媒体 200 の中心部には、磁性金属材料から成るコア 201 が取り付けられ（図 2 参照）、該コア 200 はケース体 101 のテーブル挿入孔 101f に対応して位置されている。

【0039】

次に、電子機器について説明する。

【0040】

電子機器（ゲーム機器）1 は、例えば、扁平な横長の形状に形成され（図 6 乃至図 8 参照）、外筐 2 内に所要の各部が配置されて成る。

【0041】

外筐 2 の前面 2a の中央部には表示部 3 が配置され、前面 2a の左右両端部にはそれぞれ複数の操作釦（コントロールキー）4、4、・・・が配置されている（図 6 参照）。外筐 2 の後面 2b の左右方向における中央部は蓋部 5 として設けられ、開閉可能とされている（図 7 及び図 8 参照）。蓋部 5 は、例えば、その下端部を支点として回転することにより開閉される。

【0042】

外筐 2 の内部には記録媒体ドライブ装置 6 が設けられている（図 9 及び図 10 参照）。記録媒体ドライブ装置 6 はシャーシ 7 と該シャーシ 7 に配置された所要の各部とシャーシ 7 に回転自在に支持されたホルダー 8 と駆動回路を含む各種の回路とによって構成されている。

【0043】

尚、以下の記録媒体ドライブ装置 6 の説明にあつては、便宜上、ホルダー 8 に記録媒体カートリッジ 100 を挿入する方向を後方、挿入された記録媒体カートリッジ 100 をホルダー 8 から取り出す方向を前方、ホルダー 8 の位置を上、シャーシ 7 の位置を下として説明する。

【0044】

シャーシ 7 は、例えば、板状の金属材料によって各部が一体に形成されて成り、略正方形に形成されたベース部 9 と該ベース部 9 の後端部の左右両側縁からそれぞれ上方へ突出された支持突部 10、10 とを有している。

【0045】

ベース部 9 の中央部にはテーブル配置孔 9a が形成され、その右方にピックアップ配置孔 9b がテーブル配置孔 9a に連続して形成されている。ベース部 9 の後端部にはモーター配置孔 9c が形成されている。

【0046】

ベース部 9 上には前後左右に離隔して 4 つの受け台部 11、11、12、12 が設けられている。前方に位置する 2 つの受け台部 11、11 上には位置決めピン 13、13 が設けられ、該位置決めピン 13、13 の外径は受け台部 11、11 の外径より小さくされている。

【0047】

ベース部 9 の略 4 隅の位置にはそれぞれダンパー取付部 14、14、・・・が形成されている。ダンパー取付部 14、14、・・・は、それぞれ段差 15、15、・・・によってベース部 9 の他の部分より 1 段低い位置に形成されている。ダンパー取付部 14、14、・・・には、それぞれ取付用切欠 14a、14a、・・・が形成され、該取付用切欠 1

4 a、14 a、・・・はそれぞれ側方に開口されている。

【0048】

ベース部9のテーブル配置孔9 aにはディスクテーブル16が配置される。ディスクテーブル16はテーブル部16 aと該テーブル部16 aの中央部に設けられたセンターリング突部16 bとを有し、図示しないスピンドルモーターのモーター軸に固定されている。センターリング突部16 bには図示しないマグネットが設けられている。スピンドルモーターはこれに取り付けられた基板17がテーブル配置孔9 aの開口縁に取り付けられることによりベース部9に固定され、ディスクテーブル16はテーブル配置孔9 aから上方へ突出された状態で配置される。ディスクテーブル16はスピンドルモーターの回転に伴って回転される。

【0049】

ベース部9のピックアップ配置孔9 bには光ピックアップ18が配置される。光ピックアップ18、上記ディスクテーブル16及びスピンドルモーターは記録媒体カートリッジ100の記録媒体200に対して情報信号の記録若しくは再生又はこれらの双方を行う記録再生部を構成する。

【0050】

光ピックアップ18は移動ベース19と該移動ベース19上に支持された対物レンズ駆動装置20とを有している。移動ベース19には軸受部19 a、19 bが設けられ、軸受部19 aにリードスクリュー21が挿通されて螺合され、軸受部19 bがガイド軸22に支持されている。リードスクリュー21の先端部にはウォーム23が固定されている。

【0051】

光ピックアップ18は、リードスクリュー21がベース部9の下面側において回転自在に支持されると共にガイド軸22がベース部9の下面側において固定されることにより、ピックアップ配置孔9 bに配置され、該ピックアップ配置孔9 b内においてリードスクリュー21の回転によってガイド軸22に案内されて移動可能とされる。

【0052】

ベース部9のモーター配置孔9 cには駆動モーター24が配置される。駆動モーター24にはそれぞれ側方へ突出された被取付部25、25が設けられ、駆動モーター24の下面側にはそのモーター軸に固定された駆動ギヤ26が配置されている。駆動モーター24にはフレキシブルプリント配線板27が接続され、該フレキシブルプリント配線板27を介して図示しない駆動回路から駆動モーター24に駆動電流が供給される。

【0053】

駆動モーター24は被取付部25、25がモーター配置孔9 cの開口縁に取り付けられることによりモーター配置孔9 cに配置される。

【0054】

ベース部9の下面側には支持軸28を介して伝達ギヤ29が支持される。伝達ギヤ29は駆動ギヤ26及びリードスクリュー21に固定されたウォーム23に噛合されている。従って、駆動モーター24の駆動力が駆動ギヤ26、伝達ギヤ29及びウォーム23を介してリードスクリュー21に伝達され、駆動モーター24の回転方向に応じた方向へ光ピックアップ18が移動される。

【0055】

シャーシ7の支持突部10、10には、それぞれ側方へ突出された支持軸10 a、10 aが設けられている。

【0056】

ホルダー8は、例えば、板状の金属材料によって各部が一体に形成されて成り、図9及び図11に示すように、略正方形に形成された連結面部30と、該連結面部30の左右両側縁からそれぞれ垂設された側面部31、32と、該側面部31、32の下縁から互いに近づく方向へ突出された突出面部33、34と、該突出面部33、34の前縁からそれぞれ垂設された受け面部35、35とから成る。左側に位置する突出面部33は側面部31の前端から前後方向における中央部に亘る位置に設けられ、右側に位置する突出面部3

4は側面部32の前端側の位置のみに設けられている。

【0057】

ホルダー8の前端には連結面部30、側面部31、32及び突出面部33、34によって囲まれた空間が形成され、この空間が記録媒体カートリッジ100が挿入される挿入口36とされている。

【0058】

ホルダー8の連結面部30の中央には開口30aが形成されている。開口30aはホルダー8の軽量化等を図るために形成されている。連結面部30の略4隅の位置には、それぞれ挿入孔30b、30b、・・・が形成されている。連結面部30には、その一部が切り起こされることにより、複数の押さえバネ部30c、30c、・・・が設けられている。押さえバネ部30c、30c、・・・は、記録媒体カートリッジ100がホルダー8に保持された状態において記録媒体カートリッジ100のケース体101を受け台部11、11、12、12に押し付ける役割、又は、外筐2の蓋部5が開放された状態においてホルダー8と蓋部5と間の一定距離を保つことにより記録媒体カートリッジ100のホルダー8に対する挿入及び取出を行い易くする役割を果たす。

【0059】

連結面部30には突出面部33、34側に開口された凹状の凹状補強リブ37、37、・・・が形成されている（図11及び図12参照）。凹状補強リブ37、37、・・・は少なくとも開口30aの開口縁以外の部分に形成され、連結面部30の左右方向における中央部で開口30aの前側の部分30dには形成されていない。従って、連結面部30の左右方向における中央部で開口30aの前側の部分30dは、平面に形成されている。

【0060】

連結面部30の開口30aの開口縁には突出面部33、34の反対側に打ち出された開口側補強リブ38が形成されている。

【0061】

連結面部30の前縁には、突出面部33、34の反対側に屈曲されて傾斜された兼用補強リブ39が形成されている。

【0062】

ホルダー8の側面部31、32の後端部には、それぞれ被支持孔31a、32aが形成されている。

【0063】

側面部31、32には、その前端部が互いに離隔する方向へ折り曲げられることにより、それぞれ挿入案内部31b、32bが設けられている。

【0064】

右側の側面部32には、その前端寄りの位置に突片挿通孔32cが形成されている。側面部32には、突片挿通孔32cの後側の位置に内方へ折り曲げられて形成されたシャッター開放片32dが設けられ、該シャッター開放片32dの後側の位置に内方へ折り曲げられて形成された姿勢保持片32eが設けられている。シャッター開放片32d及び姿勢保持片32eは、何れも前後に長い舌片状に形成されている。

【0065】

側面部32の外面にはシャッター用バネ40が取り付けられる（図9及び図11参照）。シャッター用バネ40は前後に長いバネ部41と該バネ部41の前端部の下縁から左方へ突出されたロック解除用突片42とから成る。ロック解除用突片42は左方に凸の三角形形状に形成され、後方へ行くに従って左方へ変位する第1の傾斜縁42aと前方へ行くに従って左方へ変位する第2の傾斜縁42bとが前後で連続して形成されている。

【0066】

突出面部33、34は連結面部30に対向して位置され、対向面部として機能する。

【0067】

シャッター用バネ40は、その後端部が側面部32の外面に取り付けられ、ロック解除用突片42が突片挿通孔32cからホルダー8の内部へ突出される。

【0068】

ホルダー 8 の突出面部 33、34 には、それぞれ挿入孔 33a、34a が形成されている。挿入孔 33a、34a はそれぞれ連結面部 30 の前端部に形成された挿入孔 30b、30b の真下の位置に形成されている。

【0069】

突出面部 33、34 には、その内側の端部にそれぞれ取付凹部 33b、34b が形成され、該取付凹部 33b、34b は他の部分より一段低くされている。突出面部 33、34 には、その前端部にそれぞれ突部挿通孔 33c、34c が形成されている。

【0070】

突出面部 33、34 の上面間には飛出防止部 43 が取り付けられている。飛出防止部 43 は左右方向に長く形成され、その両端部が、例えば、加締めによって取付凹部 33b、34b に上側から取り付けられている。

【0071】

上記のように、飛出防止部 43 を突出面部 33、34 の上側に付けることにより、飛出防止部 43 のホルダー 8 からの脱落を防止することができる。

【0072】

尚、飛出防止部 43 はホルダー 8 に一体に形成することも可能である。飛出防止部 43 をホルダー 8 に一体に形成することにより、部品点数の削減及び製造コストの低減を図ることができる。

【0073】

飛出防止部 43 の左右両端部を除く前端側の部分は第 1 の案内部 43a と第 2 の案内部 43b とによって構成されている。第 1 の案内部 43a は、図 13 に示すように、前方へ行くに従って下方へ変位するように傾斜され、第 2 の案内部 43b は第 1 の案内部 43a の下端に連続され水平な平面に形成されている。

【0074】

飛出防止部 43 が突出面部 33、34 間に取り付けられた状態においては、図 13 に示すように、飛出防止部 43 の左右両端部の上面と突出面部 33、34 の上面とが略同一平面上に位置され、飛出防止部 43 の第 2 の案内部 43b の上面が突出面部 33、34 の上面より下方に位置される。

【0075】

ホルダー 8 の受け面部 35、35 の上端部は、それぞれ上方へ行くに従って後方へ変位するように傾斜された誘導面部 35a、35a として形成されている（図 11 参照）。ホルダー 8 の受け面部 35、35 の内側の端部は後方側に屈曲され緩やかな曲面又は平面を為す受部 35b、35b として形成されている。受部 35b、35b は後方へ行くに従って互いに近付くように変位されている。

【0076】

受部 35b、35b と突出面部 33、34 との連続部分は、それぞれ平面状又は曲面状を為し後方へ行くに従って互いに近付くように変位されたガイド面部 44、44 として形成されている。

【0077】

ホルダー 8 は、側面部 31、32 の後端部に形成された被支持孔 31a、32a にそれぞれシャーシ 7 の後端部に設けられた支持突部 10、10 の支持軸 10a、10a が挿入され、該支持軸 10a、10a を支点としてシャーシ 7 に回動自在に支持される。

【0078】

ホルダー 8 がシャーシ 7 に支持された状態においては、飛出防止部 43 は光ピックアップ 18 やディスクテーブル 16 等によって構成された記録再生部の直ぐ前側、即ち、挿入口 36 と記録再生部との間に位置される（図 14 参照）。また、ホルダー 8 の連結面部 30 又は突出面部 33、34 に形成された挿入孔 30b、30b、・・・、33a、34a が、それぞれシャーシ 7 のダンパー取付部 14、14、・・・の真上に位置される（図 15 参照）。

【0079】

シャーシ7のダンパー取付部14、14、・・・にはそれぞれダンパー45、45、・・・が取り付けられる。ダンパー45は、図16に示すように、例えば、ゴム材料によって軸方向に短い略円筒状に形成され、軸方向における中央部に周方向に延びる被取付凹溝45aを有している。ダンパー45の中心孔はネジ挿通孔45bとして形成されている。

【0080】

ダンパー45、45、・・・はダンパー取付部14、14、・・・に側方から挿入され（図16参照）、被取付凹溝45a、45a、・・・にそれぞれダンパー取付部14、14、・・・の一部が嵌合され、ネジ挿通孔45b、45b、・・・に上方からそれぞれ取付ネジ46、46、・・・が挿入され（図17参照）、該取付ネジ46、46、・・・が、例えば、外筐2の内部に固定され又は外筐2の一部を為す図示しない取付ベースに螺合される。このときホルダー8には連結面部30に挿入孔30b、30b、・・・が形成され突出面部33、34には挿入孔33a、34aが形成されているため、シャーシ7にホルダー8が支持された状態のまま、ドライバー等の取付用治具47をこれらの挿入孔30b、30b、・・・、33a、34aに挿入して取付ネジ46、46、・・・を取付ベースに螺合することができる。

【0081】

このように記録媒体ドライブ装置6にあっては、ホルダー8に取付用治具47を挿入するための挿入孔30b、30b、・・・、33a、34aを形成しているため、ホルダー8がシャーシ7に支持された状態のまま取付ネジ46、46、・・・を取付ベースに螺合することが可能となり、シャーシ7をダンパー45、45、・・・を介して取付ベースに取り付ける取付作業における作業性の向上を図ることができる。

【0082】

また、上記したように、ダンパー取付部14、14、・・・はシャーシ7から側方へ突出しておらず、ホルダー8の連結面部30の外形内に対応して位置されるため、その分、記録媒体ドライブ装置6及び電子機器1の小型化を図ることができる。

【0083】

取付ネジ46、46、・・・が取付ベースに螺合された状態においては、シャーシ7はダンパー45、45、・・・によって取付ベースにフローティング支持され、取付ベースからシャーシ7への振動が吸収され、記録再生部による良好な記録再生動作が行われる。

【0084】

以下に、記録媒体カートリッジ100がホルダー8に挿入されるとき及び記録媒体カートリッジ100がホルダー8から取り出されるとき動作について説明する。

【0085】

記録媒体カートリッジ100がホルダー8に挿入される前の状態においては、シャッター110のロックレバー115の係合突部115bがケース体101の機構配置部106に設けられたロック用突部108に係合され（図5参照）、シャッター110が光透過孔101hを閉塞する閉塞位置にロックされている。

【0086】

電子機器1の蓋部5を開放すると、同時にホルダー8がシャーシ7に対して回転され記録媒体カートリッジ100の挿入が可能な状態となる（図8参照）。

【0087】

ホルダー8に対する記録媒体カートリッジ100の挿入の開始時に、例えば、図18に示すように、記録媒体カートリッジ100がホルダー8に対して稍上側にずれた状態とされた場合には、連結面部30の前端部に形成された兼用補強リブ39にケース体101の周縁が摺接され、記録媒体カートリッジ100がホルダー8内に案内されていく。従って、ホルダー8内に記録媒体カートリッジ100を円滑に挿入することができる。

【0088】

また、ホルダー8に対する記録媒体カートリッジ100の挿入の開始時に、例えば、図19に示すように、記録媒体カートリッジ100がホルダー8に対して稍下側にずれた状

態とされた場合には、受け面部 35、35 の上端部に形成された誘導面部 35a、35a 又はガイド面部 44、44 にケース体 101 の周縁が摺接され、記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 内に案内されていく。従って、ホルダー 8 内に記録媒体カートリッジ 100 を円滑に挿入することができる。

【0089】

尚、ホルダー 8 に対する記録媒体カートリッジ 100 の挿入の開始時に、記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 に対してさらに下側にずれた状態とされた場合には、図 20 に示すように、受け面部 35、35 の内側の端部に形成された受部 35b、35b にケース体 101 の円弧面 101a が接し、記録媒体カートリッジ 100 はホルダー 8 内に挿入されない。

【0090】

従って、ユーザーはホルダー 8 に対して記録媒体カートリッジ 100 が誤挿入されたことを認識することができ、また、受部 35b、35b が後方側に屈曲された緩やかな曲面に形成されているため、受け面部 35、35 及びケース体 101 の破損や傷付きを防止することができる。

【0091】

さらに、ホルダー 8 に対する記録媒体カートリッジ 100 の挿入の開始時に、例えば、図 21 に示すように、記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 に対して左右方向にずれた状態又は左右方向に傾いた状態とされた場合には、側面部 31、32 の前端部に形成された挿入案内部 31b、32b にケース体 101 の円弧面 101a が摺接され、記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 内に案内されていく。

【0092】

尚、ホルダー 8 の側面部 31、32 に挿入案内部 31b、32b が設けられていない場合でも、ホルダー 8 に対する記録媒体カートリッジ 100 の挿入の開始時に、記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 に対して左右方向にずれた状態又は左右方向に傾いた状態とされたときに、記録媒体カートリッジ 100 が側部 112、112 の前縁に摺接されるため、記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 内に案内されていく。

【0093】

上記のようにして記録媒体カートリッジ 100 は円弧面 101a 側からホルダー 8 内に挿入されていくが、突出面部 33、34 間に空間が存在すると共にケース体 101 が円弧面 101a を有する形状とされているため、図 22 に示すように、記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 に対して稍後下がり状態で傾斜する場合がある。

【0094】

しかしながら、記録媒体カートリッジ 100 は突出面部 33、34 間に架け渡された飛出防止部 43 に接することにより、ホルダー 8 の下方への飛出が防止される。

【0095】

また、飛出防止部 43 は、上記したように、光ピックアップ 18 やディスクテーブル 16 等によって構成された記録再生部の直ぐ前側に配置されているため、ケース体 101 と記録再生部との接触が回避され、記録再生部による記録再生動作の信頼性の向上を図ることができる。

【0096】

さらに、飛出防止部 43 はホルダー 8 の側面部 31、32 間の略中央部に設けられているため、ケース体 101 の最も下方へ飛び出し易い部分、即ち、左右方向における中央部が飛出防止部 43 に接し、記録媒体カートリッジ 100 の突出面部 33、34 間からの下方への飛出を確実に防止することができる。

【0097】

記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 内に挿入され飛出防止部 43 に接したときには、ケース体 101 が飛出防止部 43 の第 2 の案内部 43b 及び第 1 の案内部 43a と順に摺接して後方側へ案内される（図 23 参照）。従って、ケース体 101 の飛出防止部 43 への接触により、記録媒体カートリッジ 100 のホルダー 8 内での円滑な移動が阻害さ

れることがなく、ホルダー 8 に対する記録媒体カートリッジ 100 の挿入を適正かつ確実に行うことができる。

【0098】

一方、上記とは逆に、記録媒体カートリッジ 100 はホルダー 8 への挿入時に、図 24 に示すように、稍後上がり状態で傾斜する場合がある。このときケース体 101 の円弧面 101a の上側の端縁が連結面部 30 の左右方向における中央部の下面、即ち、部分 30d の下面と摺接するが、部分 30d には凹状補強リブ 37 が形成されていない。

【0099】

従って、ケース体 101 の上側の端縁が凹状補強リブ 37 に入り込んで記録媒体カートリッジ 100 のホルダー 8 内での円滑な移動が阻害されることがなく、ホルダー 8 の一定以上の強度を維持しつつ、ホルダー 8 に対する記録媒体カートリッジ 100 の挿入を適正かつ確実に行うことができる。

【0100】

また、連結面部 30 の開口 30a の開口縁に形成された開口側補強リブ 38 は、突出面部 33、34 の反対側に打ち出されて形成されているため、ケース体 101 の上側の端縁が開口側補強リブ 38 に接触せず（図 25 参照）、記録媒体カートリッジ 100 のホルダー 8 内での円滑な移動を確保することができる。

【0101】

さらに記録媒体カートリッジ 100 がホルダー 8 内に挿入されていくと、ホルダー 8 の側面部 32 に設けられたシャッター開放片 32d が記録媒体カートリッジ 100 の挿入溝 105 に挿入されていく。このときホルダー 8 の側面部 32 に取り付けられたシャッター用バネ 40 のロック解除用突片 42 が、シャッター 110 の側部 112 の外面に乗り上げて該側部 112 上を摺動される（図 26 参照）。従って、シャッター用バネ 40 はバネ部 41 が弾性変形される。

【0102】

記録媒体カートリッジ 100 がさらにホルダー 8 内に挿入されていくと、シャッター開放片 32d がシャッター 110 の側部 112 の後縁に接する（図 27 参照）。同時に、シャッター 110 の側部 112 上に乗り上げられていたロック解除用突片 42 が、バネ部 41 が弾性復帰することにより作用孔 112a に挿入される。

【0103】

ロック解除用突片 42 が作用孔 112a に挿入されると、ロック解除用突片 42 によってロックレバー 115 の被押圧部 115a が押圧され、付勢バネの付勢力に抗してロックレバー 115 が回動される。従って、係合突部 115b のロック用突部 108 への係合が解除され、シャッター 110 の閉塞位置におけるロックが解除される。

【0104】

このときケース体 101 に形成された挿入溝 105 には、シャッター開放片 32d の他に、その後方に設けられた姿勢保持片 32e も挿入される（図 28 参照）。

【0105】

従って、シャッター開放片 32d と姿勢保持片 32e によってホルダー 8 内において記録媒体カートリッジ 100 の姿勢が水平に保持され、記録媒体カートリッジ 100 の適正な挿入状態を確保することができる。

【0106】

また、シャッター開放片 32d はシャッター 110 を開放する機能の他、ホルダー 8 内における記録媒体カートリッジ 100 の姿勢を保持する手段としても機能するため、部品点数の削減を図りつつ機能性の向上を図ることができる。

【0107】

シャッター 110 の閉塞位置におけるロックが解除されたときには、シャッター開放片 32d が側部 112 の後縁に接しているため、これによりさらにホルダー 8 内に記録媒体カートリッジ 100 が挿入されていくと、シャッター 110 がケース体 101 に対して相対的に前方へ移動され、シャッター 110 が開放されていく（図 29 参照）。

【0108】

記録媒体カートリッジ100のホルダー8への挿入が終了した状態においては、シャッター110が開放位置まで移動されており、上記したように、トグルバネ109によってシャッター110が上記挿入方向と逆方向へ付勢され、シャッター110が開放位置に保持される（図30参照）。

【0109】

記録媒体カートリッジ100のホルダー8への挿入が終了し、外筐2の蓋部5が閉塞されると、記録媒体カートリッジ100を保持したホルダー8がシャーシ7に近づく方向へ回動され、ケース体101に形成された位置決め穴101i、101iにそれぞれシャーシ7に設けられた位置決めピン13、13が挿入され（図31参照）、記録媒体カートリッジ100のシャーシ7に対する位置決めが行われる。このときケース体101のテーブル挿入孔101fにはディスクテーブル16が挿入され、センターリング突部16bに設けられたマグネットに記録媒体200のコア201が吸着され記録媒体200がディスクテーブル16に装着される。

【0110】

記録媒体カートリッジ100は、ホルダー8の連結面部30に設けられた押さえバネ部30c、30c、・・・によってケース体101がシャーシ7側へ押し付けられ、ケース体101の下面がシャーシ7に設けられた受け台部11、11、12、12に接した状態で保持される。

【0111】

ディスクテーブル16に装着されたディスク状記録媒体100は、ディスクテーブル16に伴って回転され、光ピックアップ18の駆動によりディスク状記録媒体100に対する情報信号の記録又は再生が行われる。

【0112】

ディスク状記録媒体100に対する情報信号の記録又は再生が終了し、再び、蓋部5が開放されると、ホルダー8がシャーシ7から離隔する側へ回動されディスクテーブル16への記録媒体200の装着が解除される。このときケース体101の円弧面101aがシャーシ7に支持された図示しないイジェクトレバーによって押圧され、記録媒体カートリッジ100の一部がホルダー8から手前側に突出される。このとき、シャッター110は作用孔112aにシャッター用バネ40のロック解除用突片42が挿入されているため、記録媒体カートリッジ100の一部がホルダー8から手前側へ突出されることによりケース体101がシャッター110に対して前方へ移動され、シャッター110が開放位置から閉塞位置まで移動される。

【0113】

ユーザーは突出された部分を把持して引き抜くことにより、記録媒体カートリッジ100をホルダー8から取り出すことができる。このとき、ロック解除用突片42が作用孔112aから引き出されることにより、ロックレバー115が付勢バネの付勢力によって回動され、係合突部115bがロック用突部108に係合されてシャッター110が再び閉塞位置にロックされる。

【0114】

以下に、記録媒体カートリッジ100のホルダー8への誤挿入を防止する手段について説明する（図32乃至図34参照）。

【0115】

先ず、記録媒体カートリッジ100が上下のみ反対向きの状態、即ち、アッパーシェル102が下方に位置しロアーシェル103が上方に位置する状態で、かつ、円弧面101a側からホルダー8に挿入されたときの誤挿入を防止する手段について説明する（図32参照）。

【0116】

記録媒体カートリッジ100が上下のみ反対向きの状態でホルダー8に挿入されると、円弧面101aに形成された機能拡張用溝104の開口縁にシャッター開放片32dが接

触し、これ以上の記録媒体カートリッジ100のホルダー8内への挿入が規制される。

【0117】

このように記録媒体ドライブ装置6にあっては、記録媒体カートリッジ100のシャッター110を開放するためのシャッター開放片32dを、誤挿入を防止するための手段として用いているため、誤挿入を防止するための別の専用の手段を設ける必要がなく、製造コストの低減を図ることができる。

【0118】

また、機能の拡張を図ることが可能な機能拡張用溝104を用いて記録媒体カートリッジ100の誤挿入を防止しているため、記録媒体カートリッジ100の誤挿入を防止するための専用の溝を記録媒体カートリッジ100に形成する必要がなく、その分、記録媒体カートリッジ100の製造コストの低減を図ることができる。

【0119】

次に、記録媒体カートリッジ100が前後反対向きの状態、即ち、曲面101d側からホルダー8に挿入されたときの誤挿入を防止する手段について説明する（図33参照）。尚、この場合に、上下の向きは不問である。

【0120】

記録媒体カートリッジ100が前後反対向きの状態でホルダー8に挿入されると、曲面101dの一端部がシャッター開放片32dに接触し、これ以上の記録媒体カートリッジ100のホルダー8内への挿入が規制される。

【0121】

次に、記録媒体カートリッジ100が横向きの状態、即ち、円弧面101aと曲面101dが左右に位置した状態でホルダー8に挿入されたときの誤挿入を防止する手段について説明する（図34参照）。尚、この場合に、上下の向きは不問である。

【0122】

記録媒体カートリッジ100を横向きの状態でホルダー8に挿入しようとしても、上記したように、ケース体101の挿入方向に直交する方向における長さHに対して挿入方向における長さLが稍長く形成されているため（図1参照）、長さLと長さHの相違によりホルダー8に挿入されない。

【0123】

上記した最良の形態において示した各部の具体的な形状及び構造は、何れも本発明を実施する際の具体化のほんの一例を示したものにすぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならないものである。

【図面の簡単な説明】

【0124】

【図1】 図2乃至図34と共に本発明を実施するための最良の形態を示すものであり、本図は記録媒体カートリッジの拡大平面図である。

【図2】 記録媒体カートリッジの拡大斜視図である。

【図3】 記録媒体カートリッジの背面側を示す拡大斜視図である。

【図4】 記録媒体カートリッジの一部を分解して示す拡大斜視図である。

【図5】 記録媒体カートリッジの一部を切り欠いて示す拡大斜視図である。

【図6】 電子機器の斜視図である。

【図7】 電子機器の背面側を示す斜視図である。

【図8】 蓋部が開放された状態で示す電子機器の斜視図である。

【図9】 記録媒体ドライブ装置の拡大分解斜視図である。

【図10】 記録媒体ドライブ装置の拡大斜視図である。

【図11】 ホルダーの一部を切り欠いて示す記録媒体ドライブ装置の拡大斜視図である。

【図12】 図10のXII-XII線に沿うホルダーの拡大断面図である。

【図13】 飛出防止部を示す拡大断面図である。

【図14】 飛出防止部と記録再生部の位置関係を一部を断面にして示す概略側面図である。

ある。

【図 15】ホルダーの挿入孔とシャーシのダンパー取付部との位置関係を示す拡大斜視図である。

【図 16】図 17 と共にダンパーの取付手順を示すものであり、本図はダンパー取付部にダンパーを取り付けるときの状態を示す拡大斜視図である。

【図 17】ダンパー取付部に取り付けられたダンパーに取付ネジを挿入してシャーシを固定するときの状態を示す拡大斜視図である。

【図 18】図 19 乃至図 25 と共に記録媒体カートリッジがホルダーに挿入されるとき各状態を示すものであり、本図は記録媒体カートリッジがホルダーに対して稍上側にずれた状態で挿入される場合を示す概念図である。

【図 19】記録媒体カートリッジがホルダーに対して稍下側にずれた状態で挿入される場合を示す概念図である。

【図 20】記録媒体カートリッジがホルダーの受部に接した場合を示す概念図である。

【図 21】記録媒体カートリッジがホルダーに対して左右方向にずれた状態又は左右方向に傾いた状態で挿入される場合を示す概念図である。

【図 22】記録媒体カートリッジがホルダーに対して稍後下がり傾斜した状態で挿入された場合を一部を断面にして示す拡大側面図である。

【図 23】図 22 に引き続き、記録媒体カートリッジが飛出防止部の案内部に案内されながら挿入されている状態を一部を断面にして示す拡大側面図である。

【図 24】記録媒体カートリッジがホルダーに対して稍後上がり傾斜した状態で挿入された場合を一部を断面にして示す拡大側面図である。

【図 25】図 24 に引き続き、記録媒体カートリッジが挿入されている状態を一部を断面にして示す拡大側面図である。

【図 26】記録媒体カートリッジがホルダーに挿入されシャッター用バネのロック解除用突片がシャッターに乗り上げた状態を一部を断面にして示す拡大平面図である。

【図 27】シャッターの閉塞位置におけるロックが解除された状態を一部を断面にして示す拡大平面図である。

【図 28】シャッター開放片と姿勢保持片がケース体の挿入溝に挿入された状態を一部を断面にして示す拡大側面図である。

【図 29】シャッターが開放されている途中の状態を一部を断面にして示す拡大平面図である。

【図 30】シャッターが開放位置まで移動された状態を一部を断面にして示す拡大平面図である。

【図 31】記録媒体カートリッジが位置決めされディスクテーブルにディスク状記録媒体が装着された状態を一部を断面にして示す拡大側面図である。

【図 32】図 33 及び図 34 と共に記録媒体カートリッジがホルダーに誤挿入されたとときの状態を示すものであり、本図は記録媒体カートリッジが上下のみ反対向きの状態で挿入された場合を示す概念図である。

【図 33】記録媒体カートリッジが前後反対向きの状態で挿入された場合を示す概念図である。

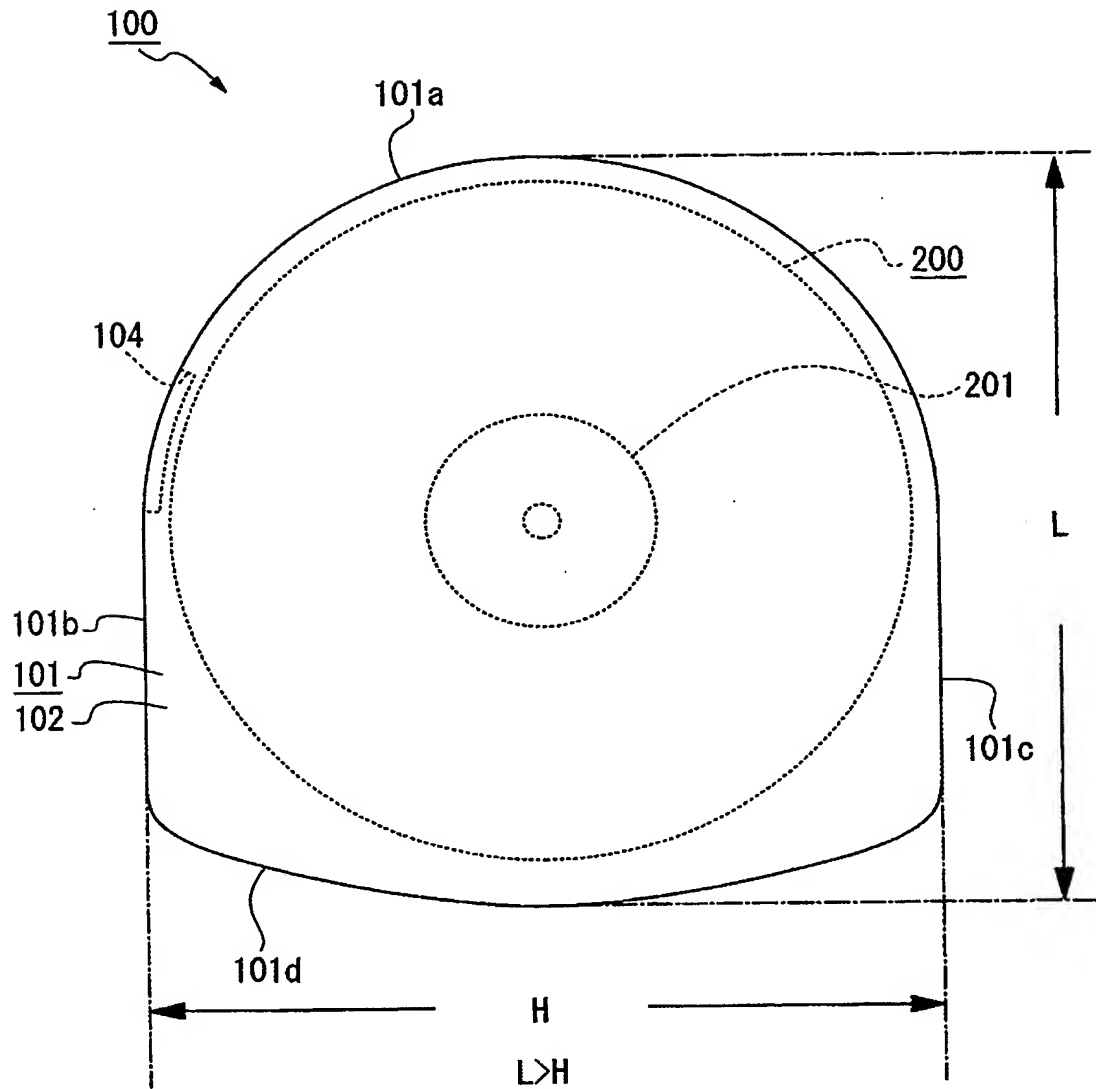
【図 34】記録媒体カートリッジが横向きの状態で挿入された場合を示す概念図である。

【符号の説明】

【0125】

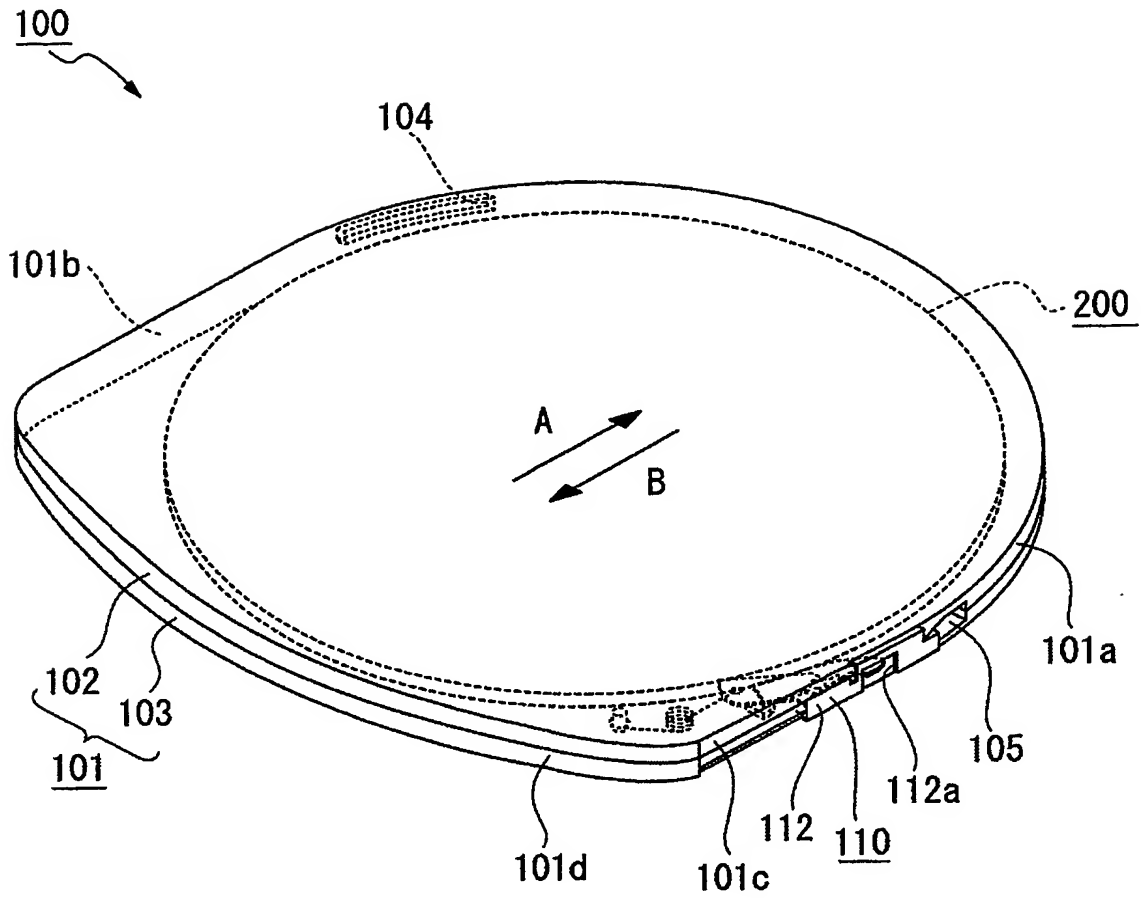
1…電子機器、6…記録媒体ドライブ装置、7…シャーシ、8…ホルダー、32c…シャッター開放片、32d…姿勢保持片、100…記録媒体カートリッジ、101…ケース体、104…機能拡張用溝、105…挿入溝、110…シャッター、200…記録媒体

【書類名】 図面
【図 1】



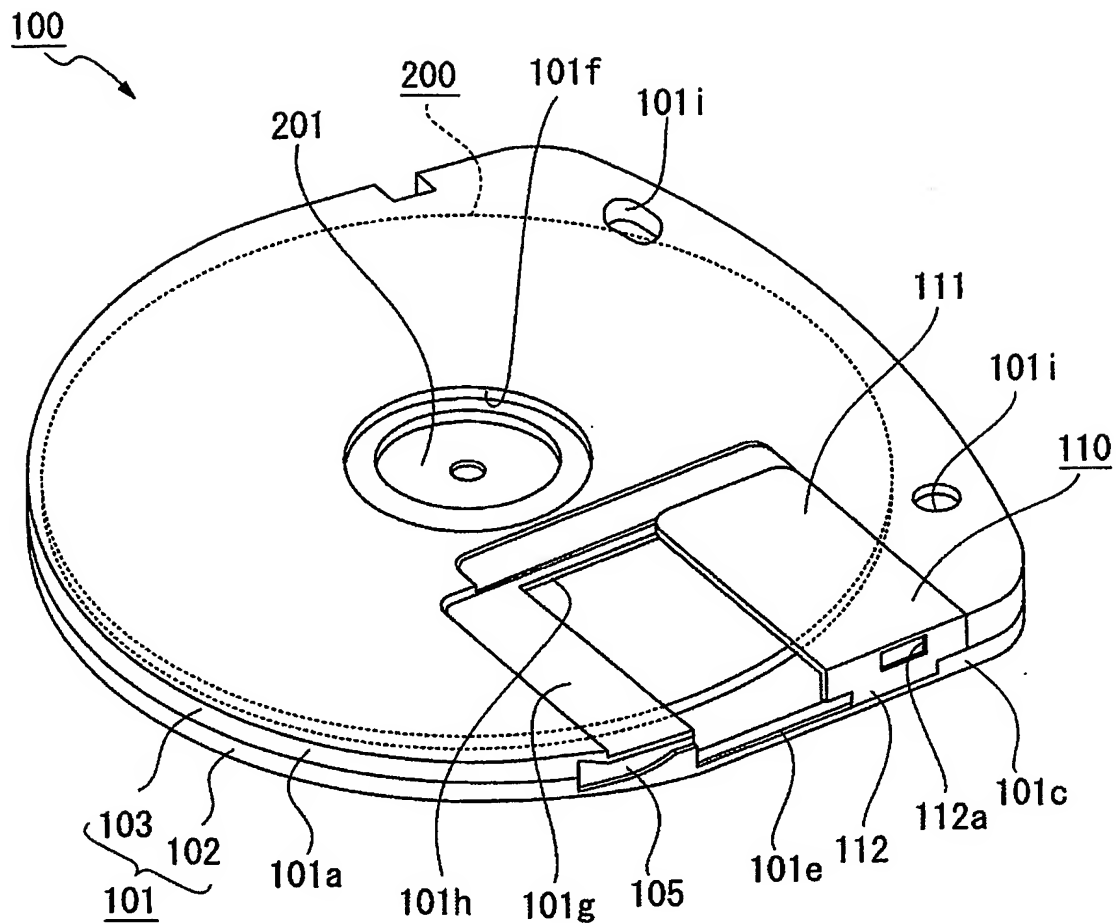
- 100...記録媒体カートリッジ
101...ケース体
104...機能拡張用溝
200...記録媒体

【図 2】



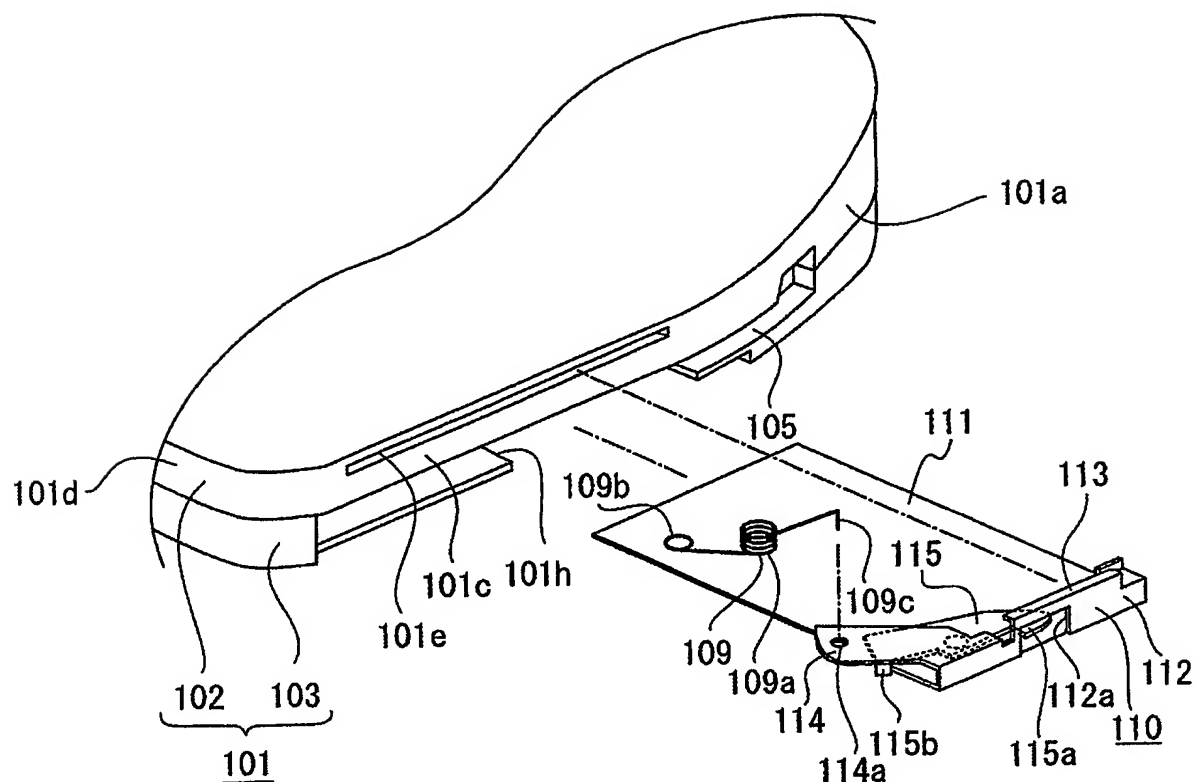
- 100…記録媒体カートリッジ
101…ケース体
104…機能拡張用溝
105…挿入溝
110…シャッター
200…記録媒体

【図 3】



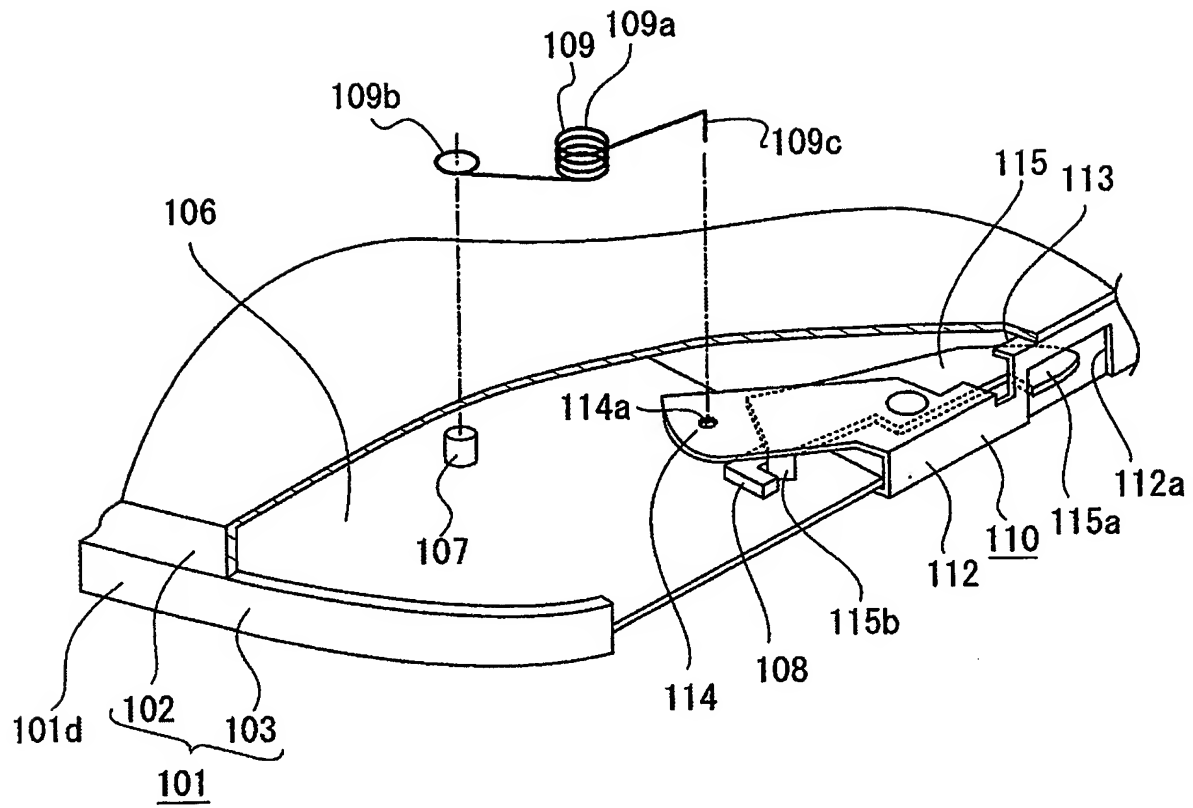
- 100…記録媒体カートリッジ
101…ケース体
104…機能拡張用溝
105…挿入溝
110…シャッター
200…記録媒体

【図 4】



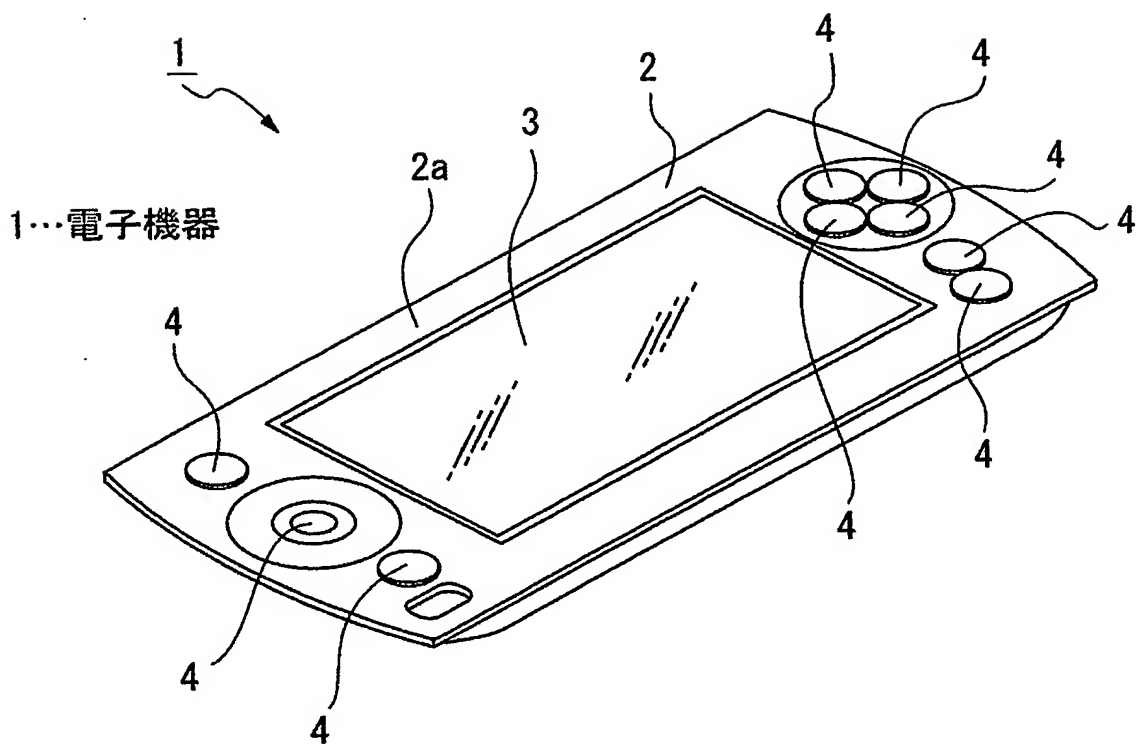
101...ケース体
105...挿入溝
110...シャッター

【図 5】

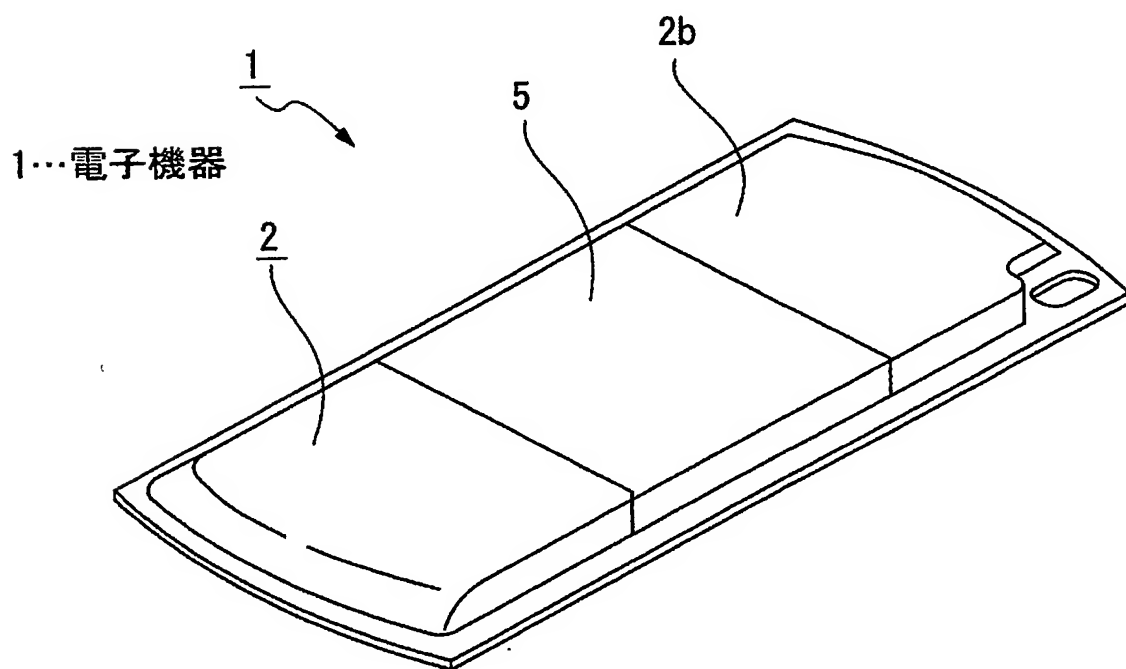


101…ケース体
110…シャッター

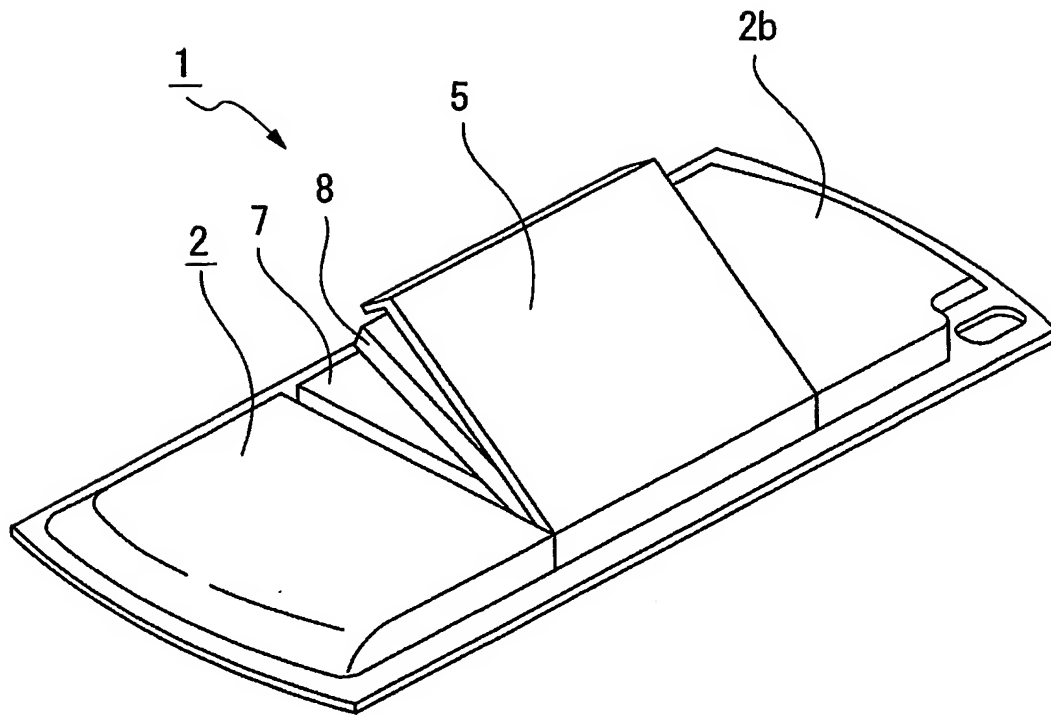
【図 6】



【図 7】

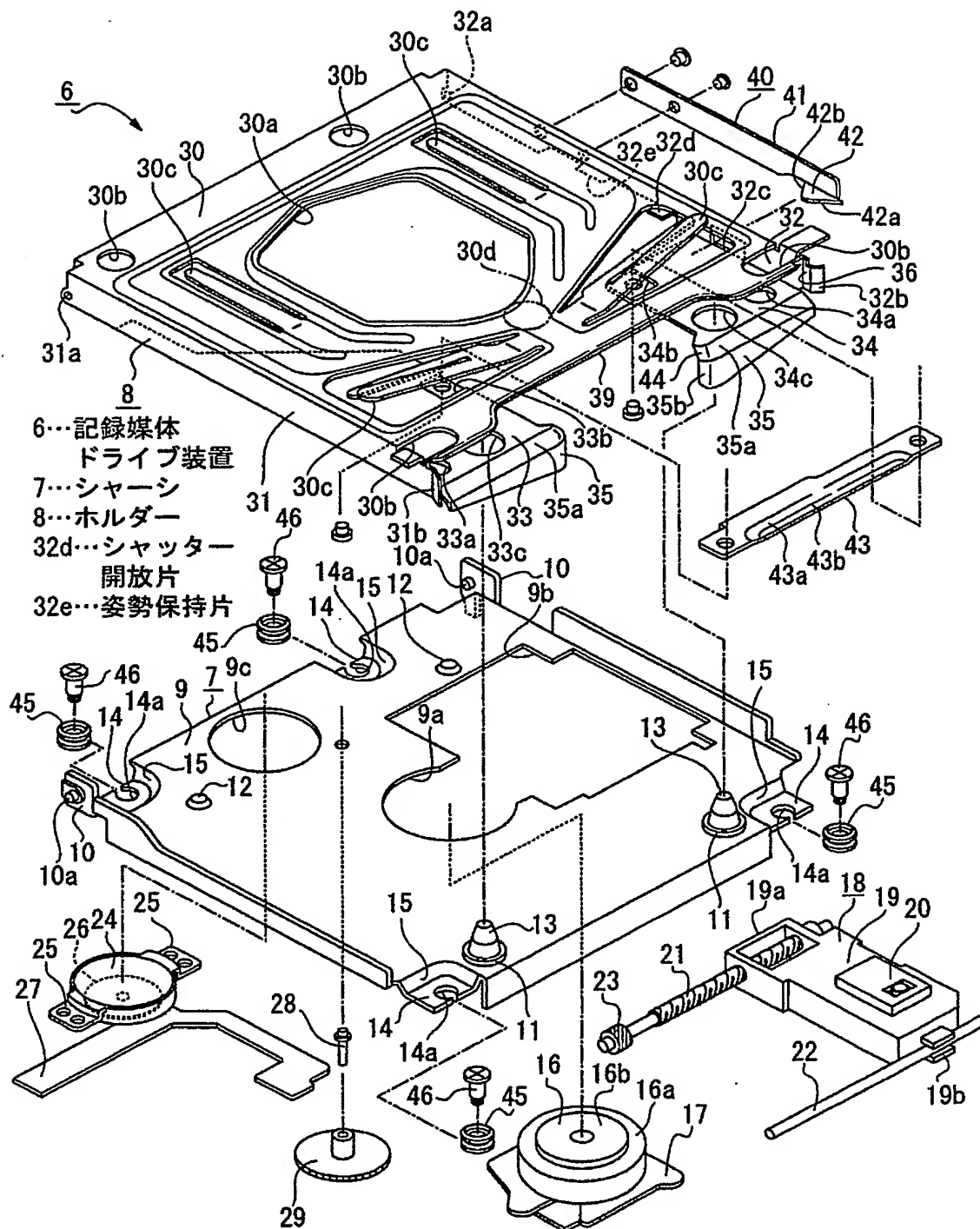


【図 8】

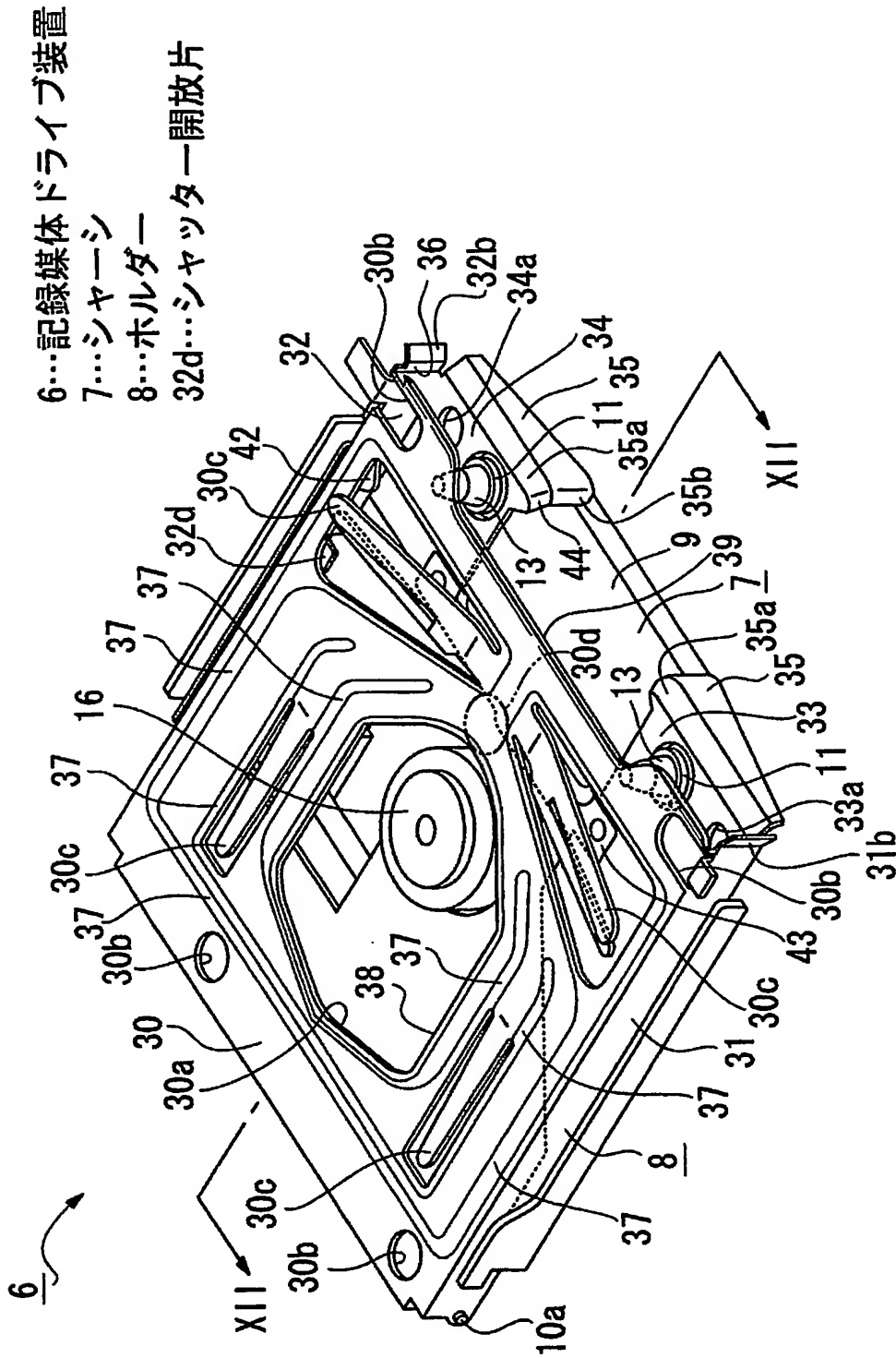


1…電子機器
7…シャーシ
8…ホルダー

【図 9】

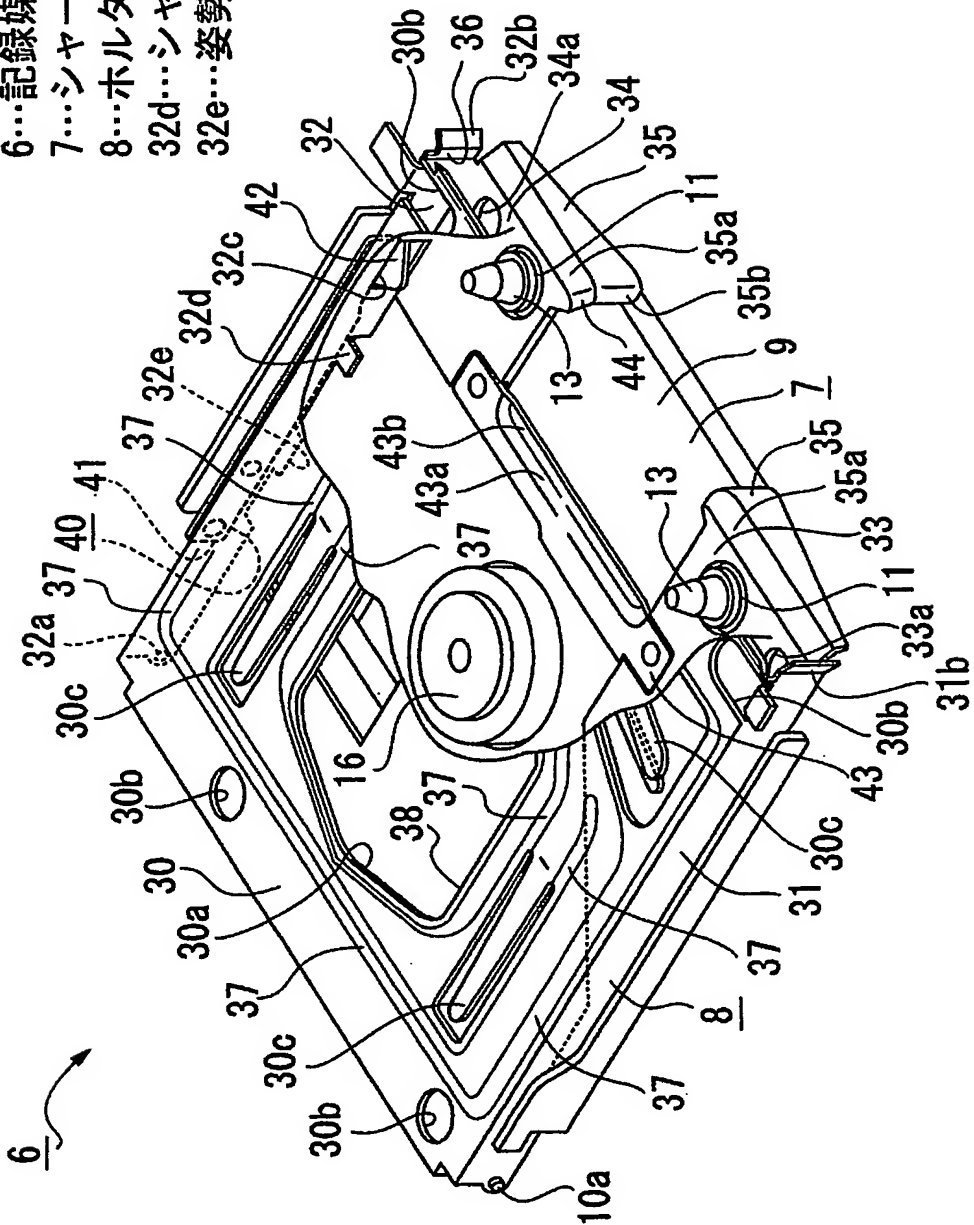


【図 10】

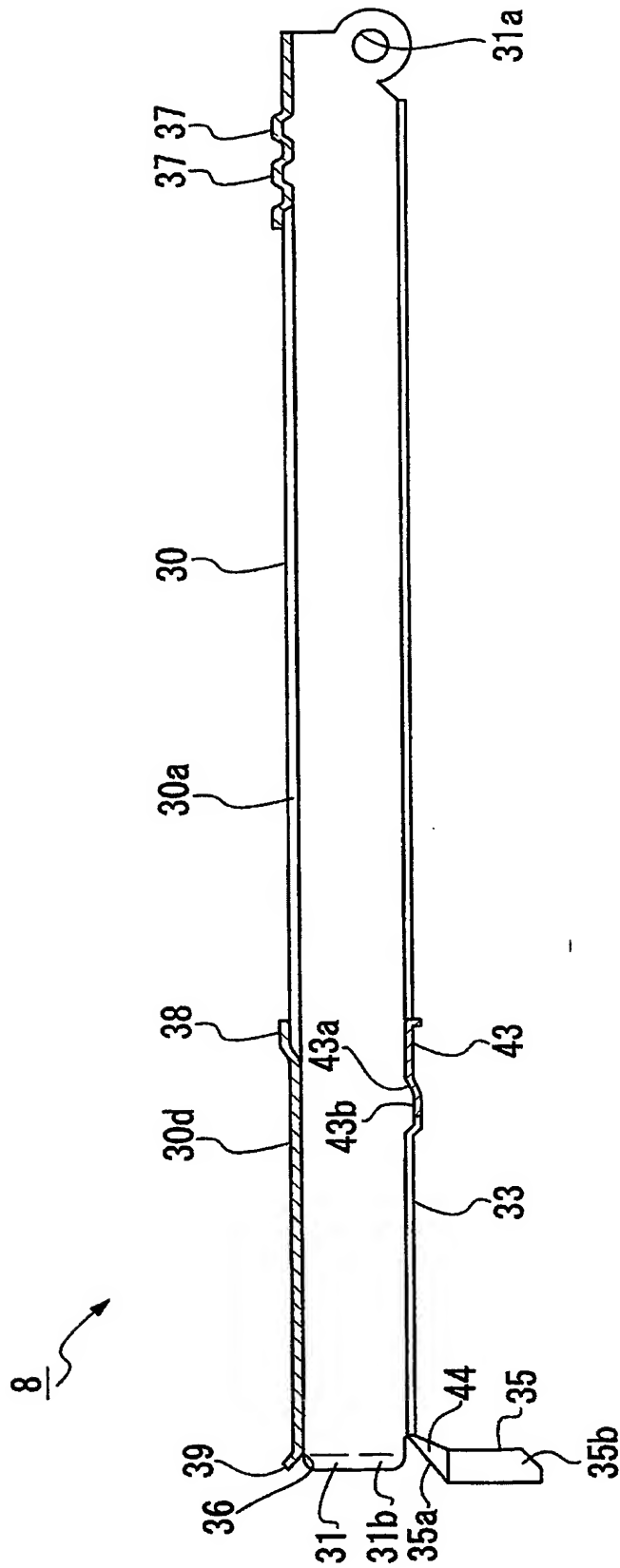


【図 11】

6...記録媒体ドライブ装置
7...シャーシ
8...ホルダー
32d...シャッター開放片
32e...姿勢保持片

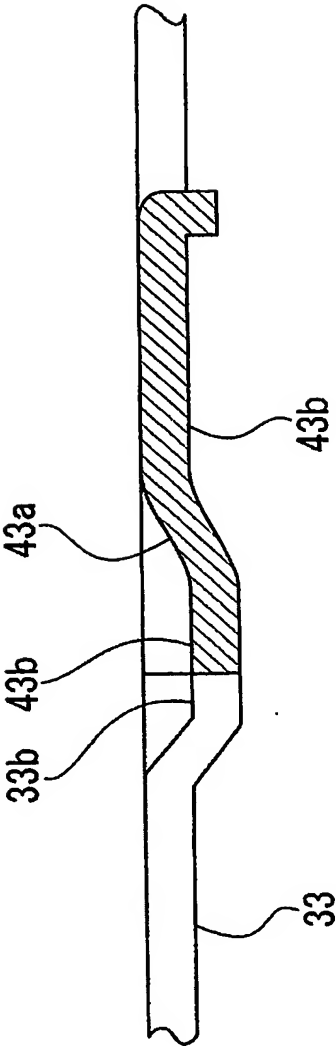


【圖 12】

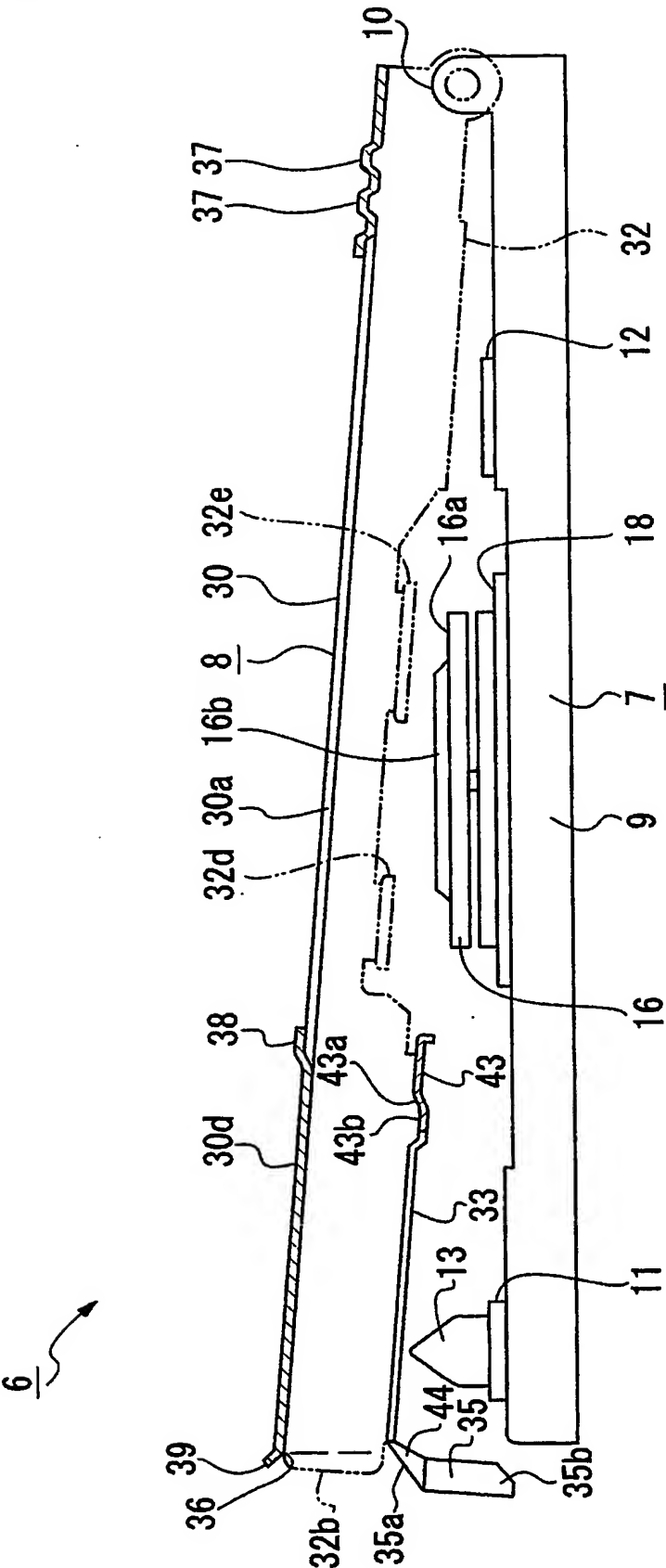


8..ホルダー

【図 13】

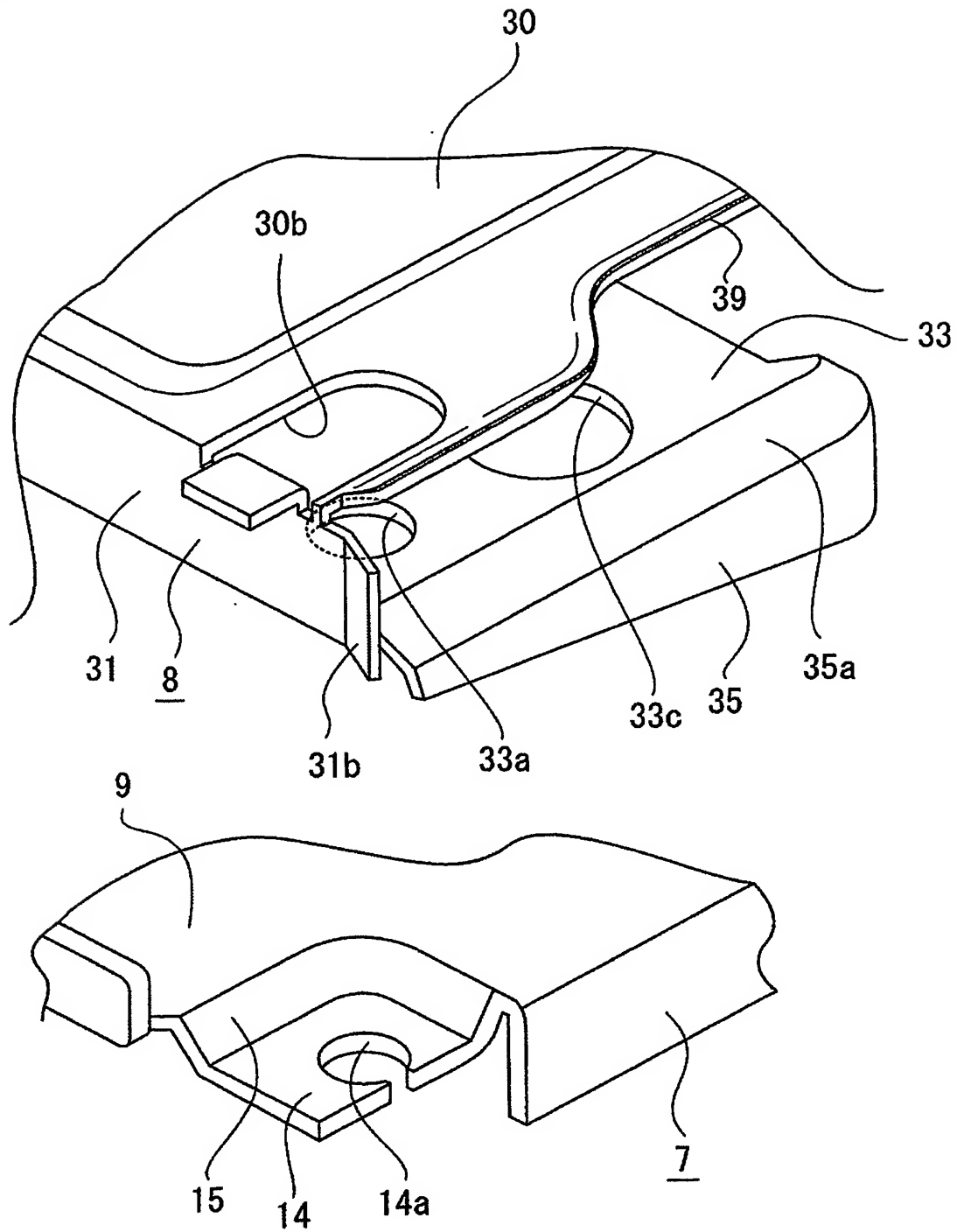


【図 14】



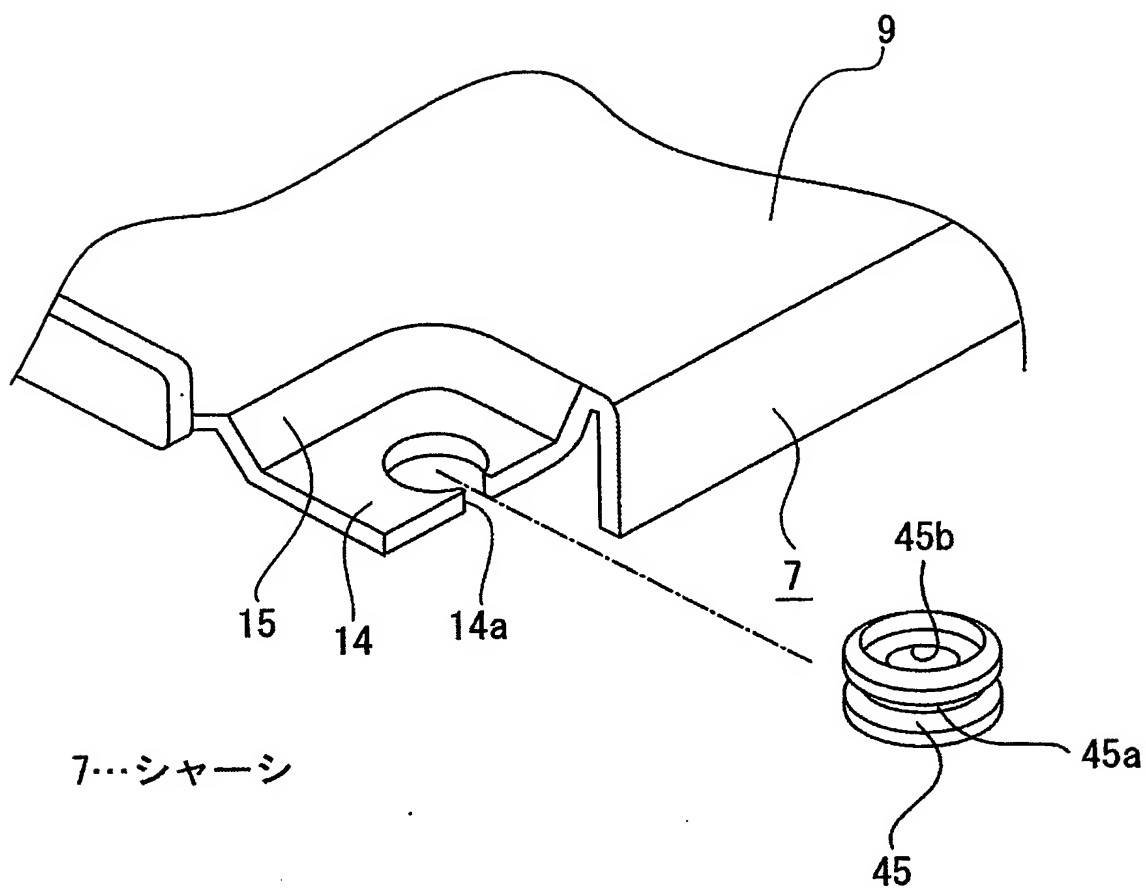
- 6...記録媒体ドライブ装置
- 7...シャーシ
- 8...ホルダー
- 32d...シャッター開放片
- 32e...姿勢保持片

【図 15】



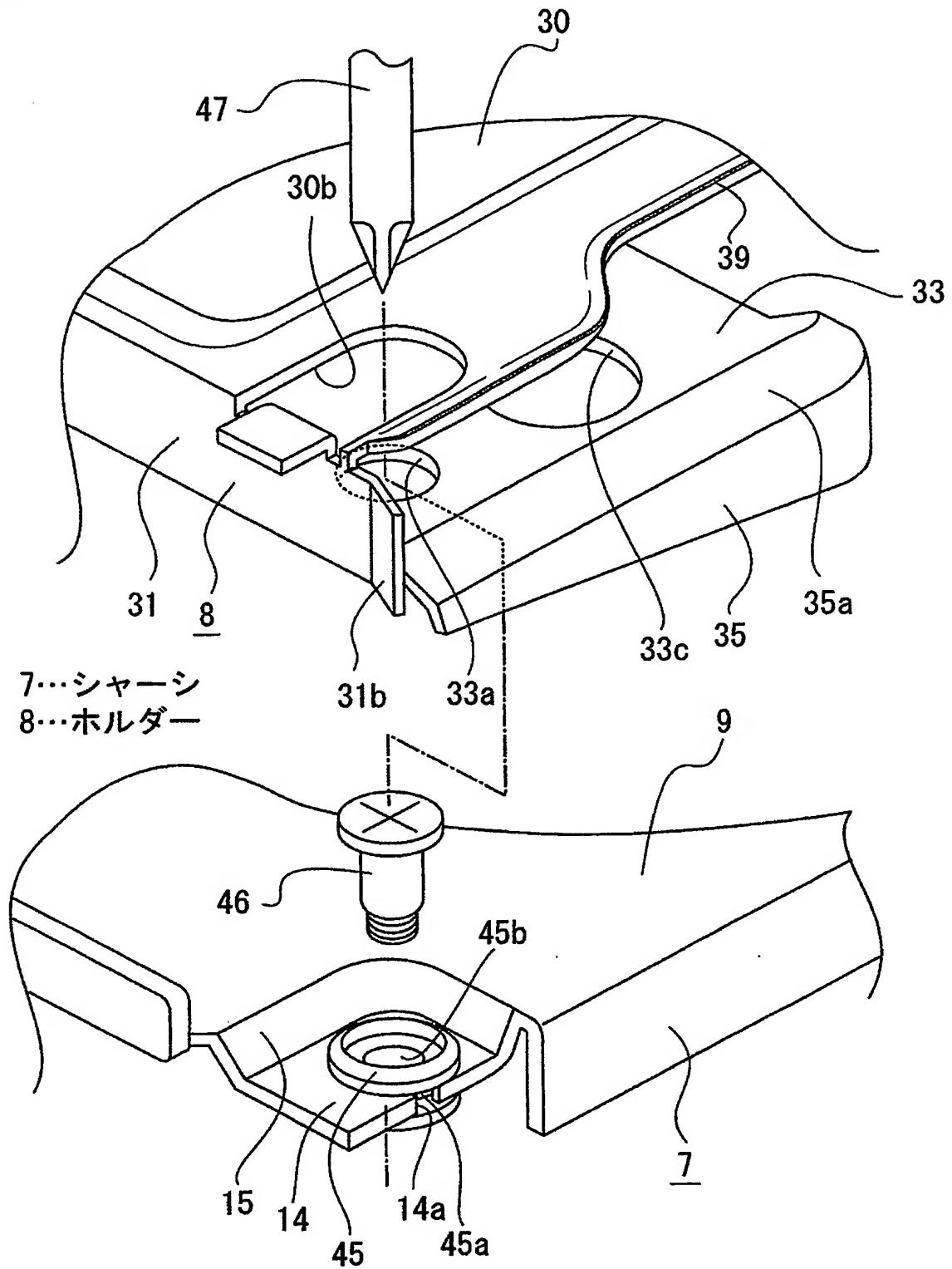
7...シャーシ
8...ホルダー

【図 16】

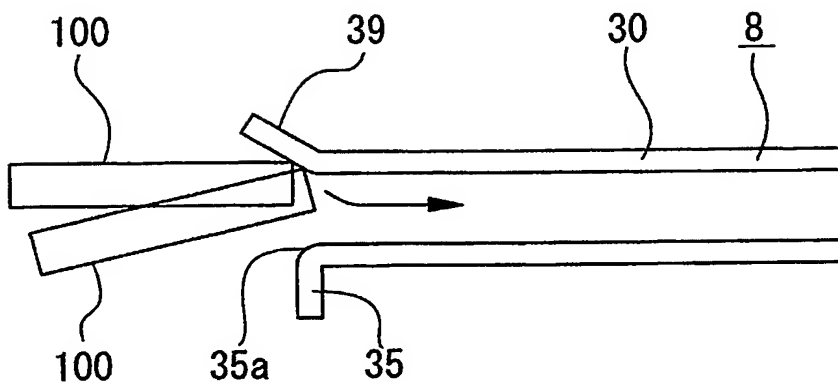


7...シャーシ

【図 17】

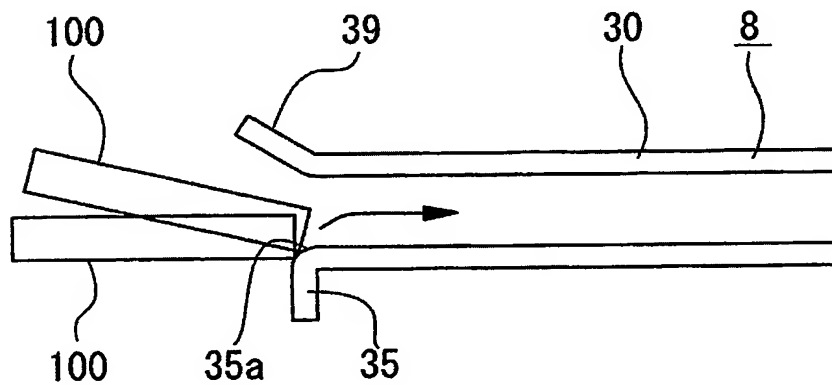


【図 18】



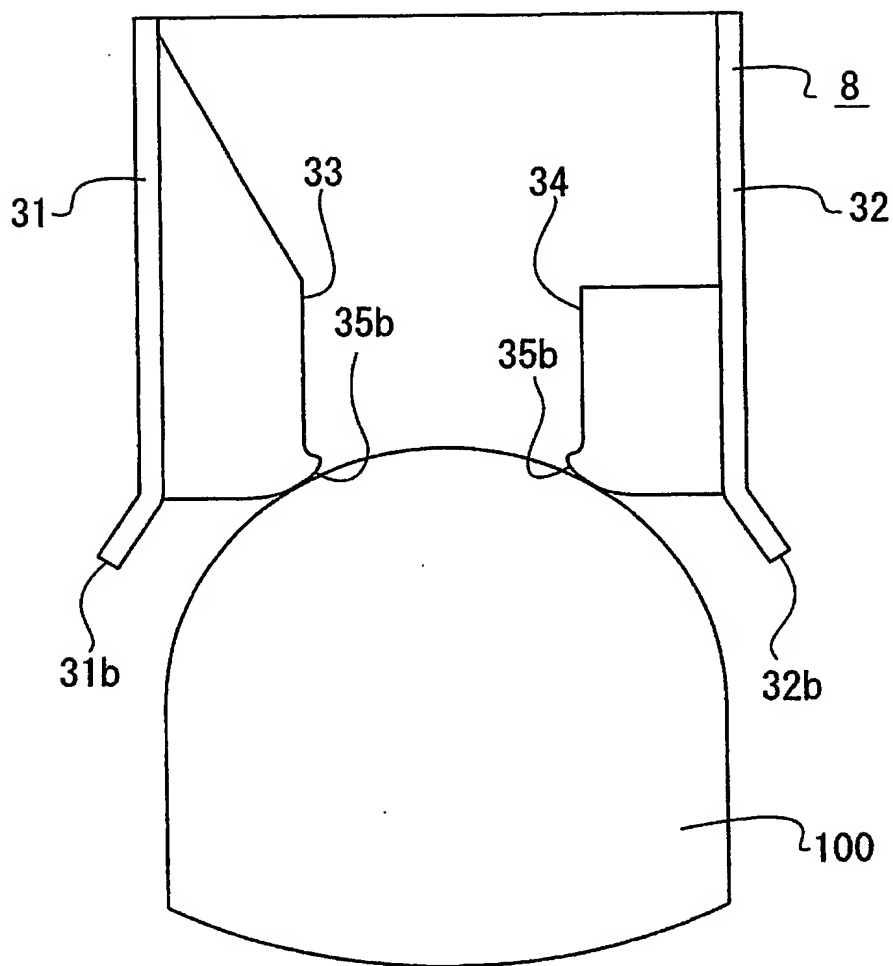
8…ホルダー
100…記録媒体カートリッジ

【図 19】



8…ホルダー
100…記録媒体カートリッジ

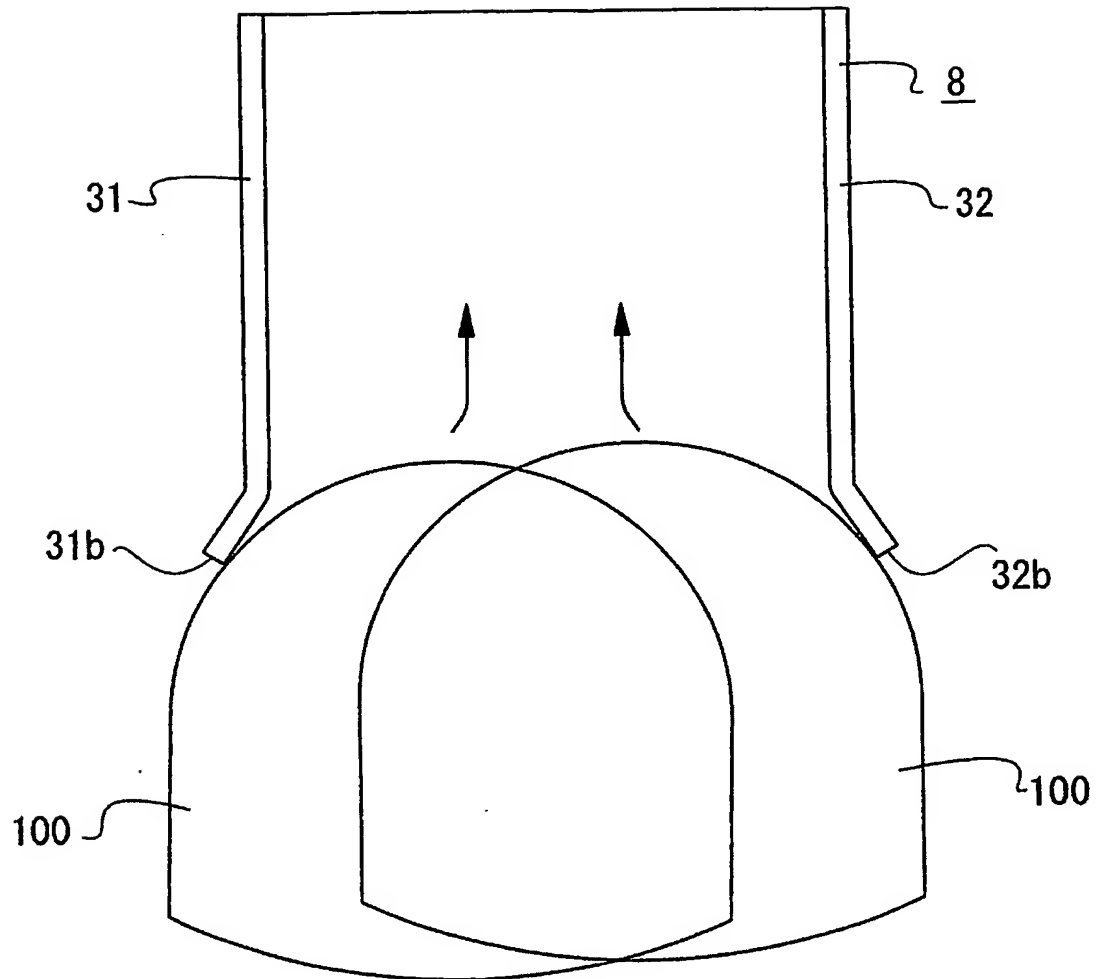
【図 20】



8…ホルダー

100…記録媒体カートリッジ

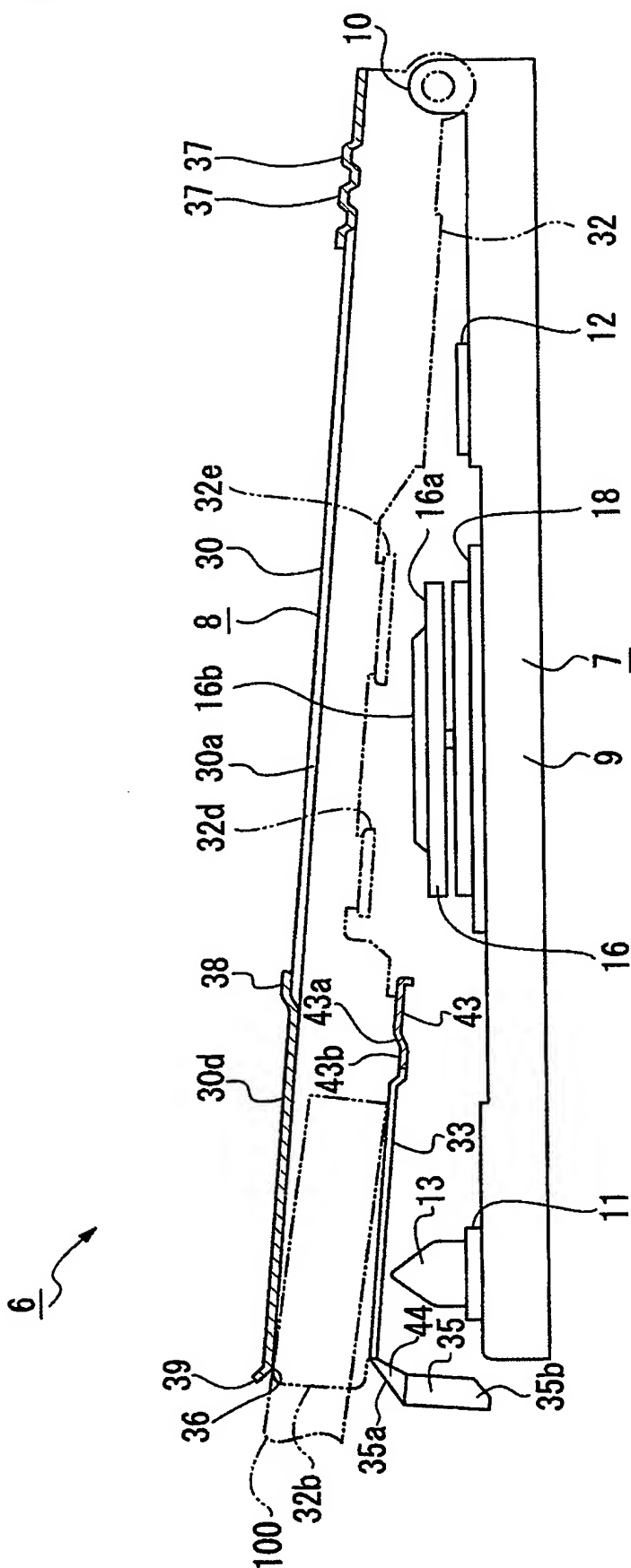
【図 21】



8…ホルダー

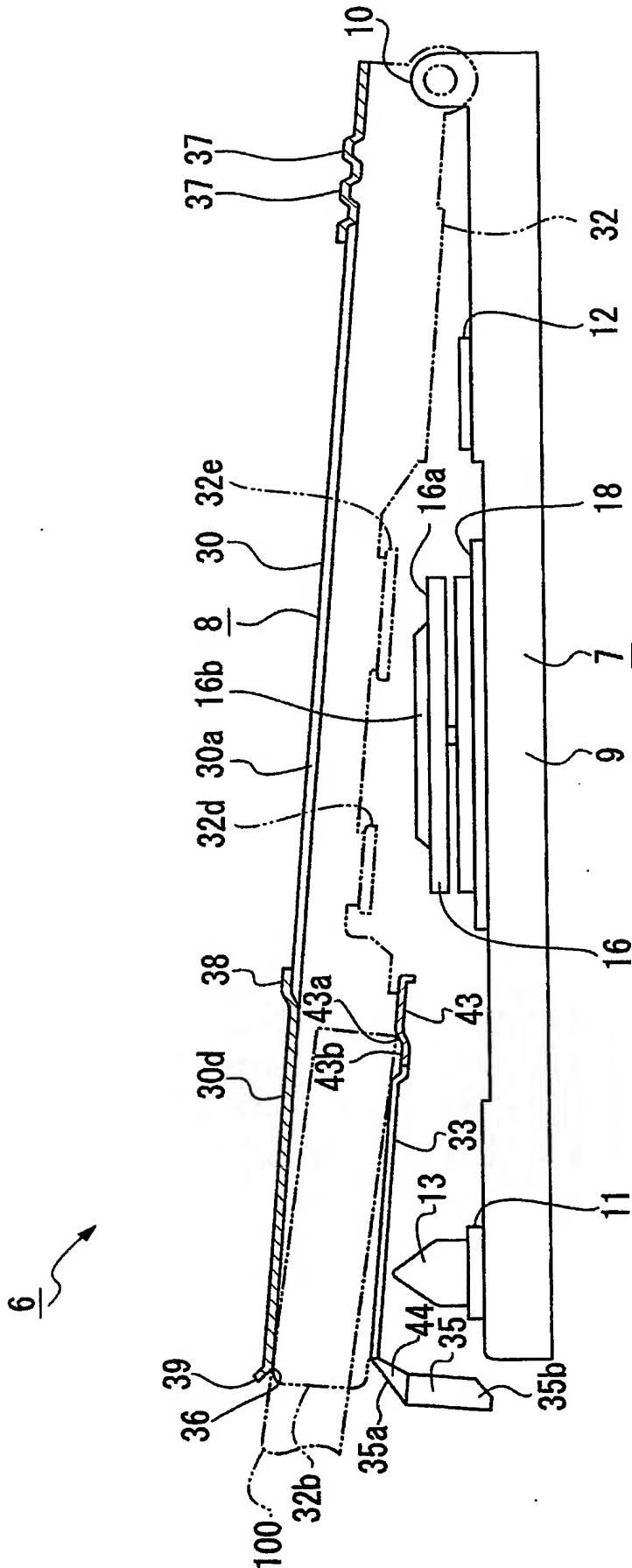
100…記録媒体カートリッジ

【図 22】



- 6…記録媒体ドライバ装置
7…シヤージ
8…ホルダー
32d…シヤッター開放片
32e…姿勢保持片
100…記録媒体カートリッジ

【図 23】



6...記録媒体ドライブ装置

7...シヤーシ

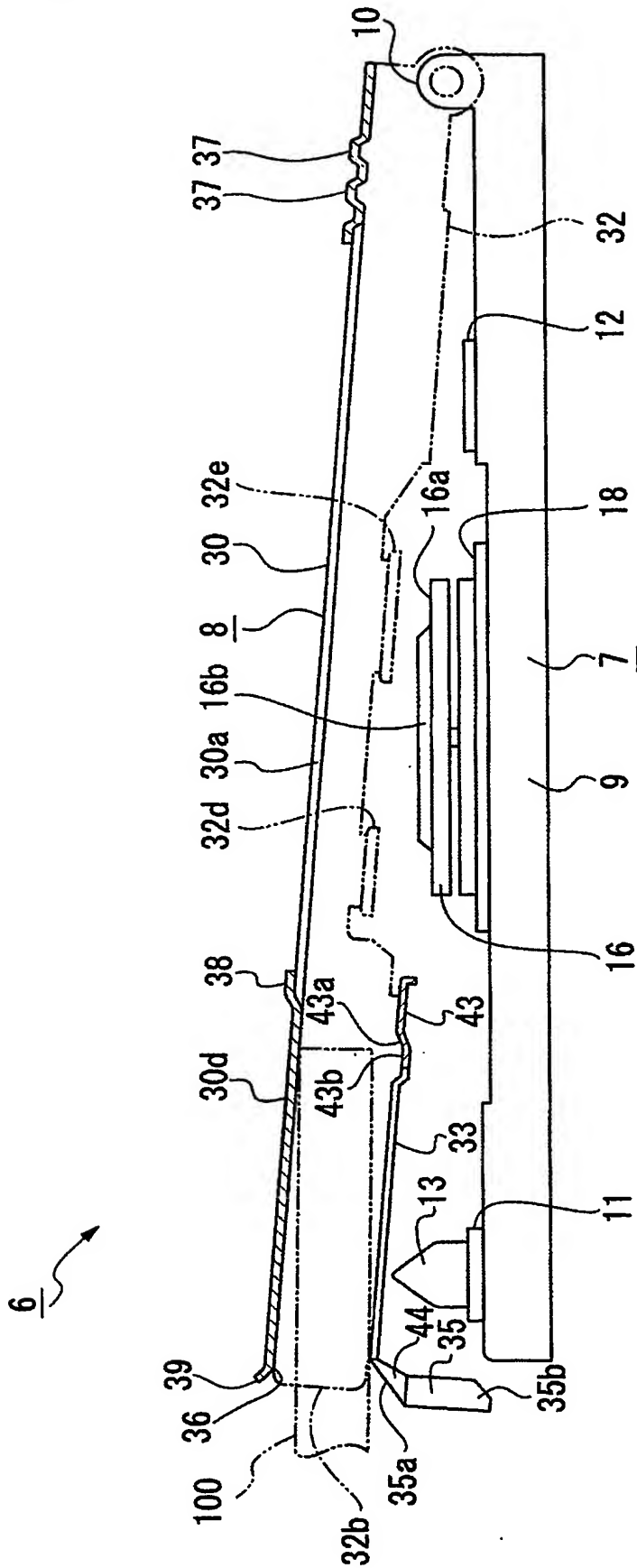
8...ホルダー

32d...シヤッター開放片

32e...姿勢保持片

100...記録媒体カートリッジ

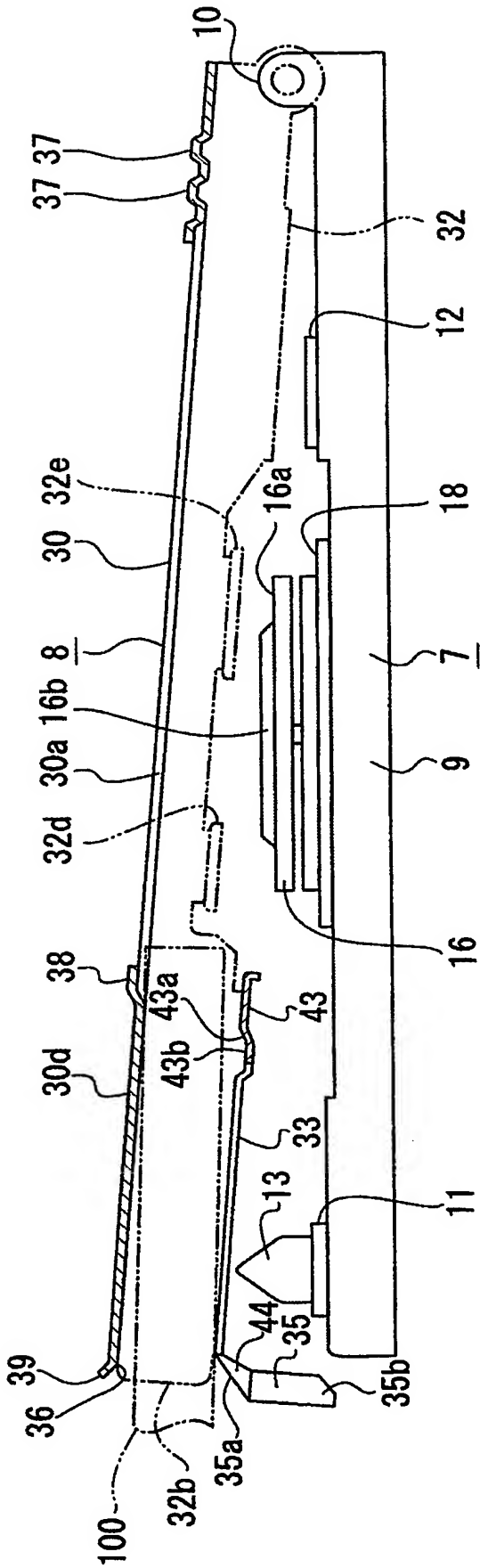
【圖 24】



- 6…記録媒体ドライブ装置
7…シャーシ
8…ホルダー
32d…シャッター開放片
32e…姿勢保持片
100…記録媒体カートリッジ

【図 25】

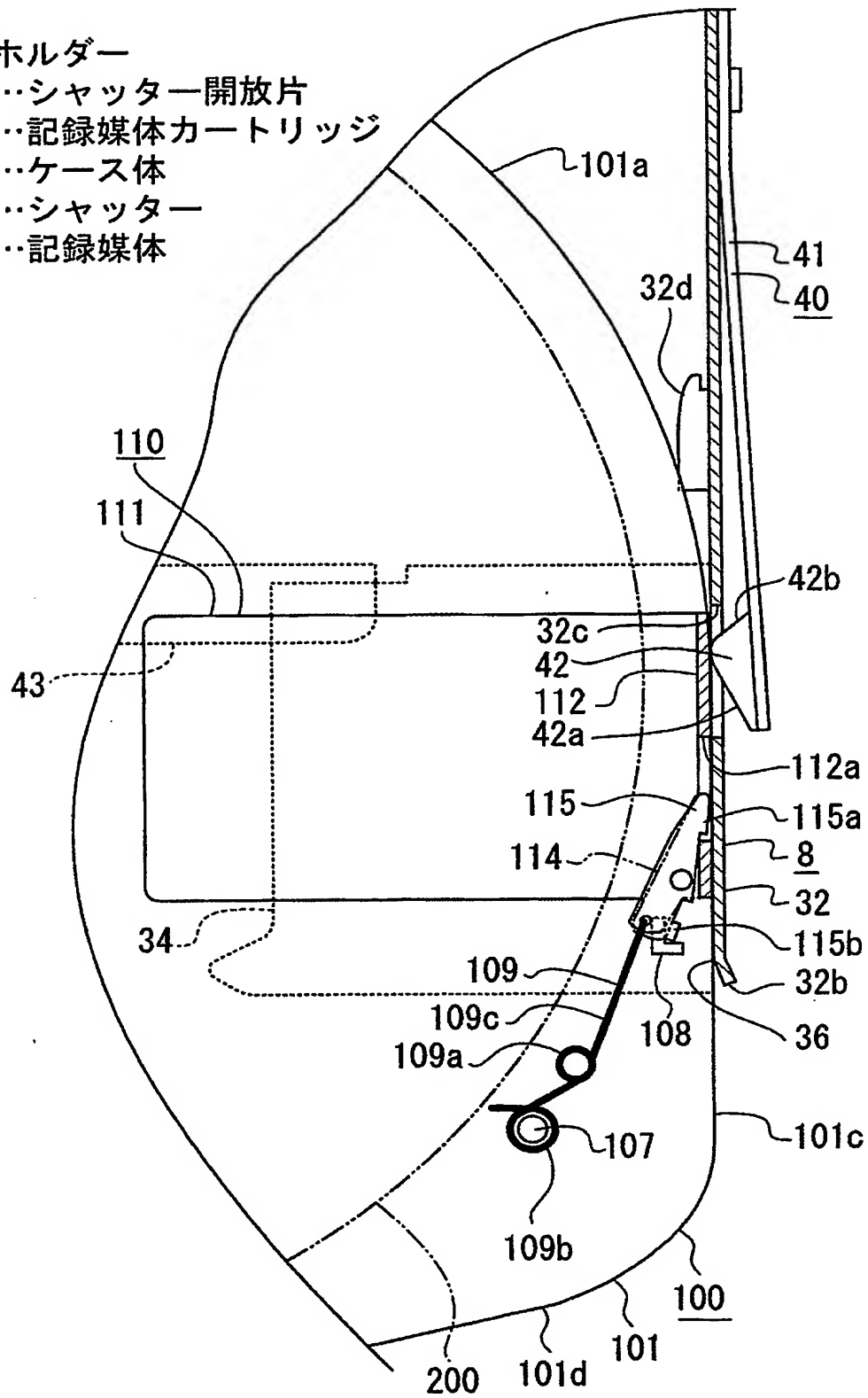
6



- 6...記録媒体ドライブ装置
- 7...シャッター
- 8...ホルダー
- 32d...シャッター開放片
- 32e...姿勢保持片
- 100...記録媒体カートリッジ

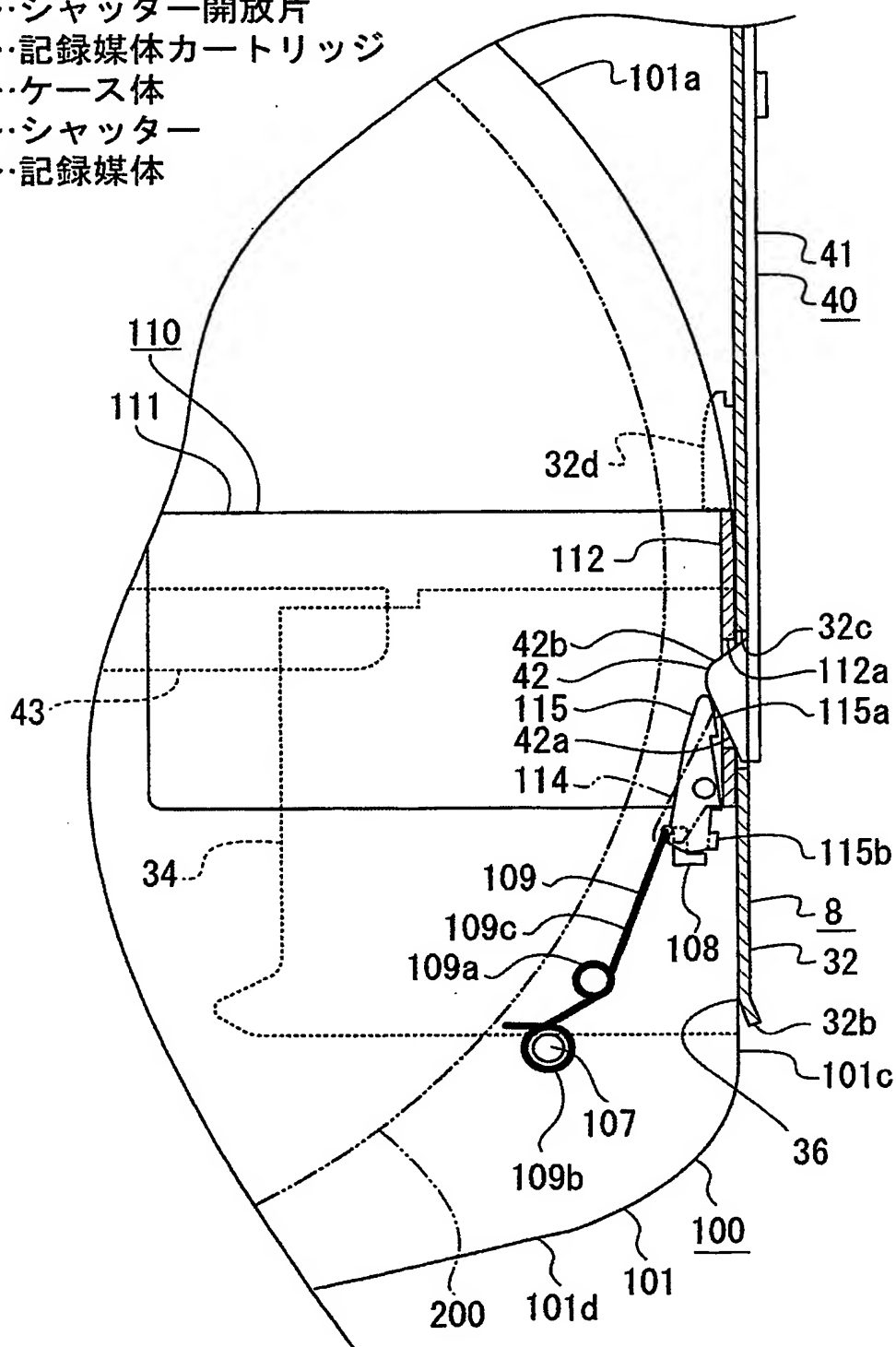
【図 26】

- 8...ホルダー
 32d...シャッター開放片
 100...記録媒体カートリッジ
 101...ケース体
 110...シャッター
 200...記録媒体

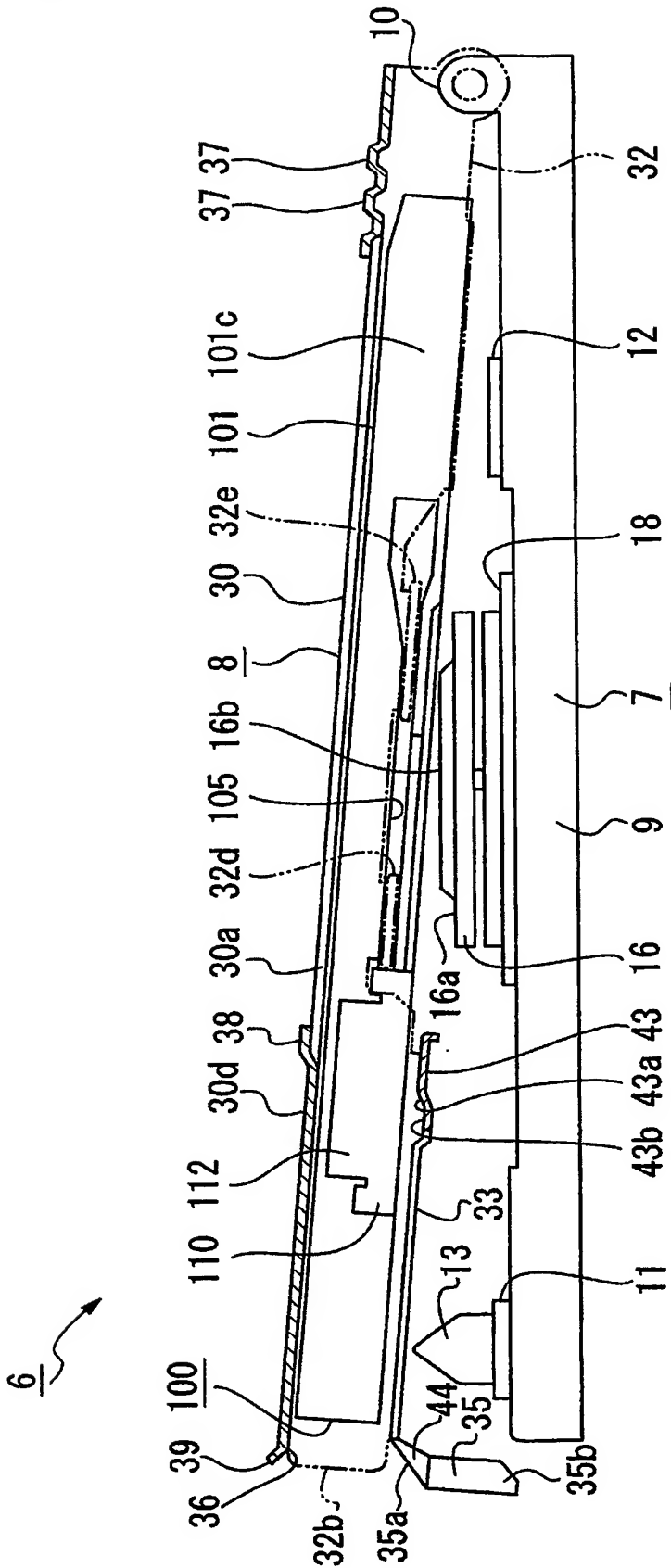


【図 27】

- 8…ホルダー
 32d…シャッター開放片
 100…記録媒体カートリッジ
 101…ケース体
 110…シャッター
 200…記録媒体



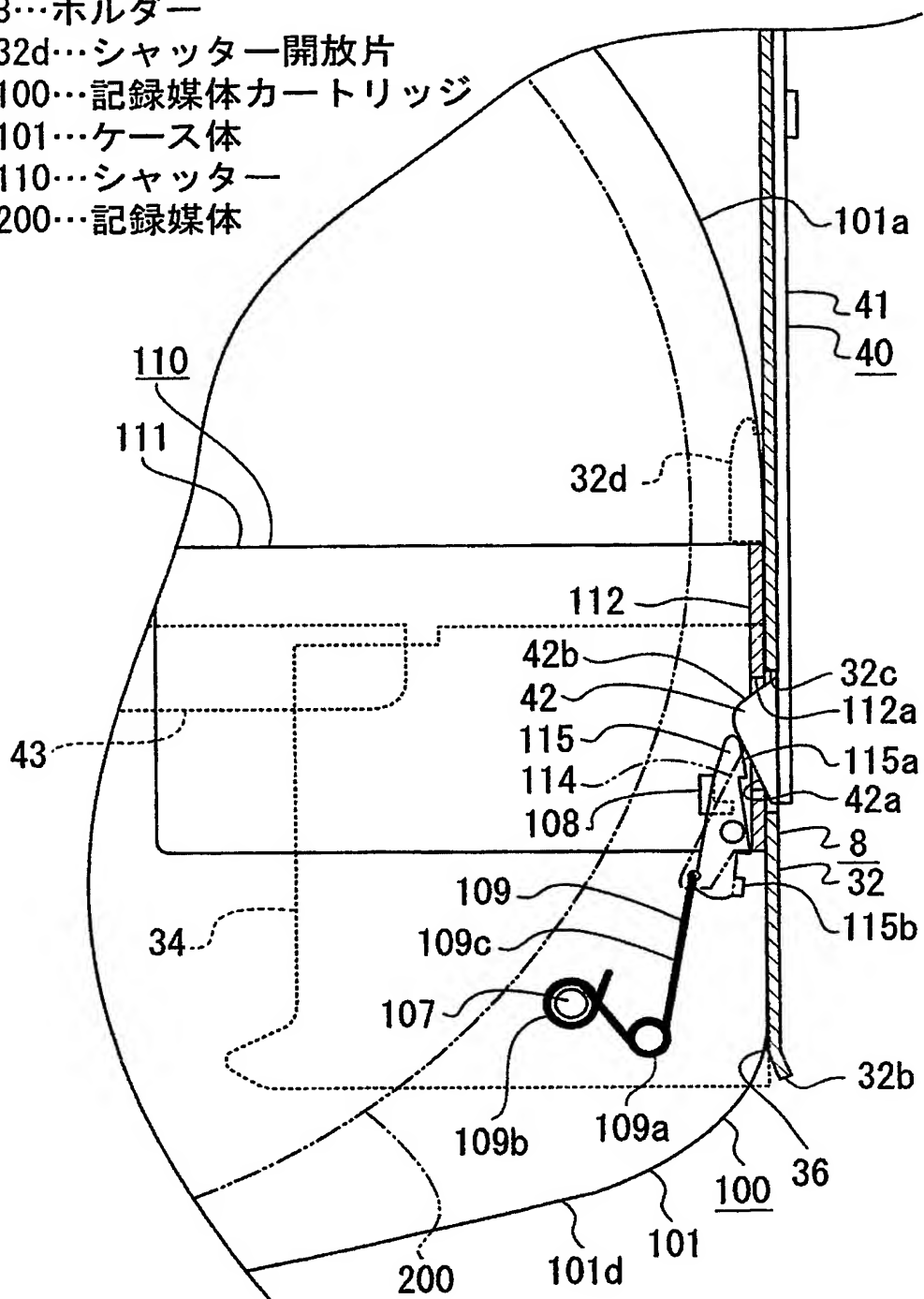
【図 28】



- 6...記録媒体ドライブ装置
- 7...シャーシ
- 8...ホルダー
- 32d...シャッター開放片
- 32e...姿勢保持片
- 100...記録媒体カートリッジ
- 101...ケース体
- 105...挿入溝
- 110...シャッター

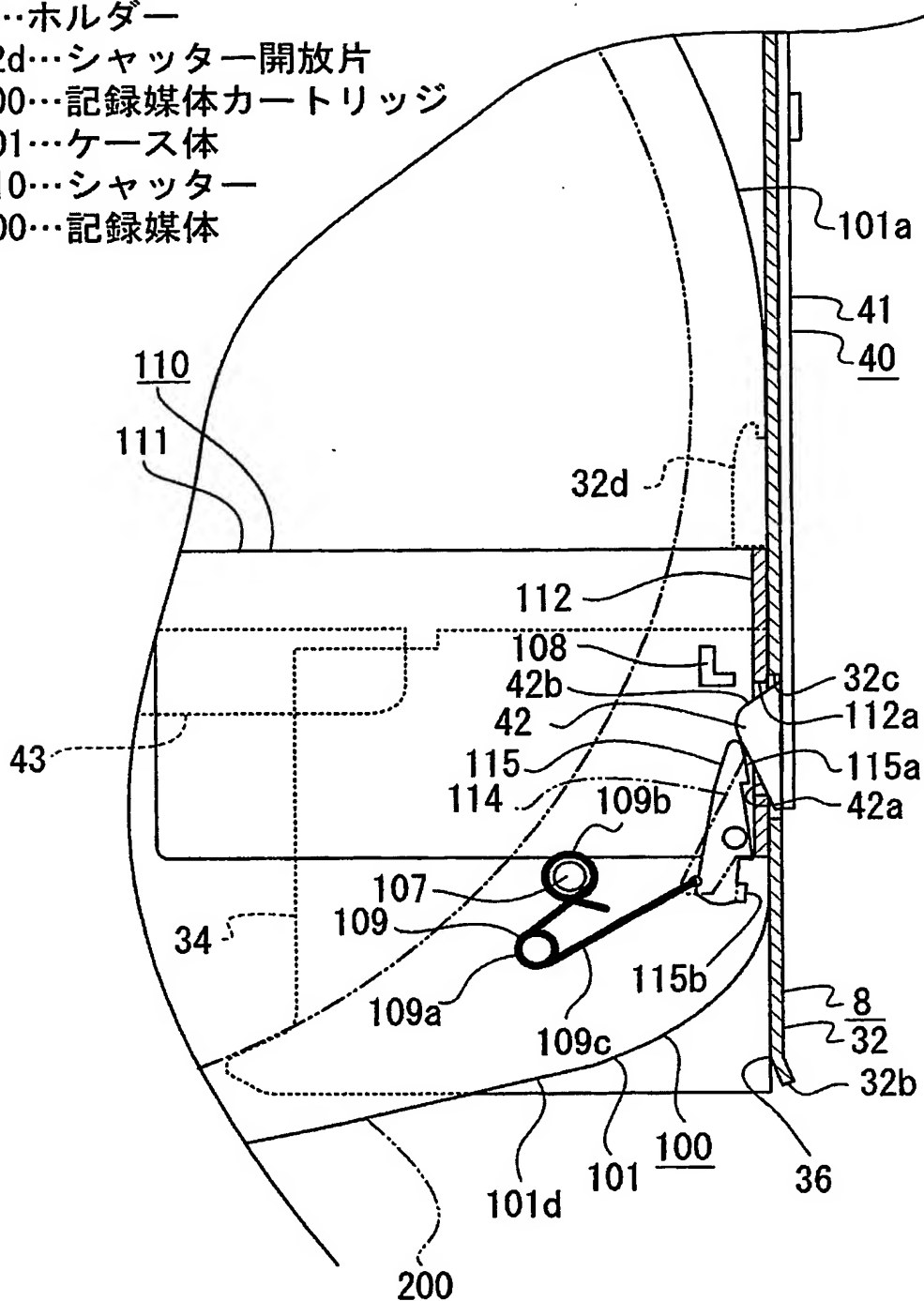
【図 29】

- 8…ホルダー
 32d…シャッター開放片
 100…記録媒体カートリッジ
 101…ケース体
 110…シャッター
 200…記録媒体

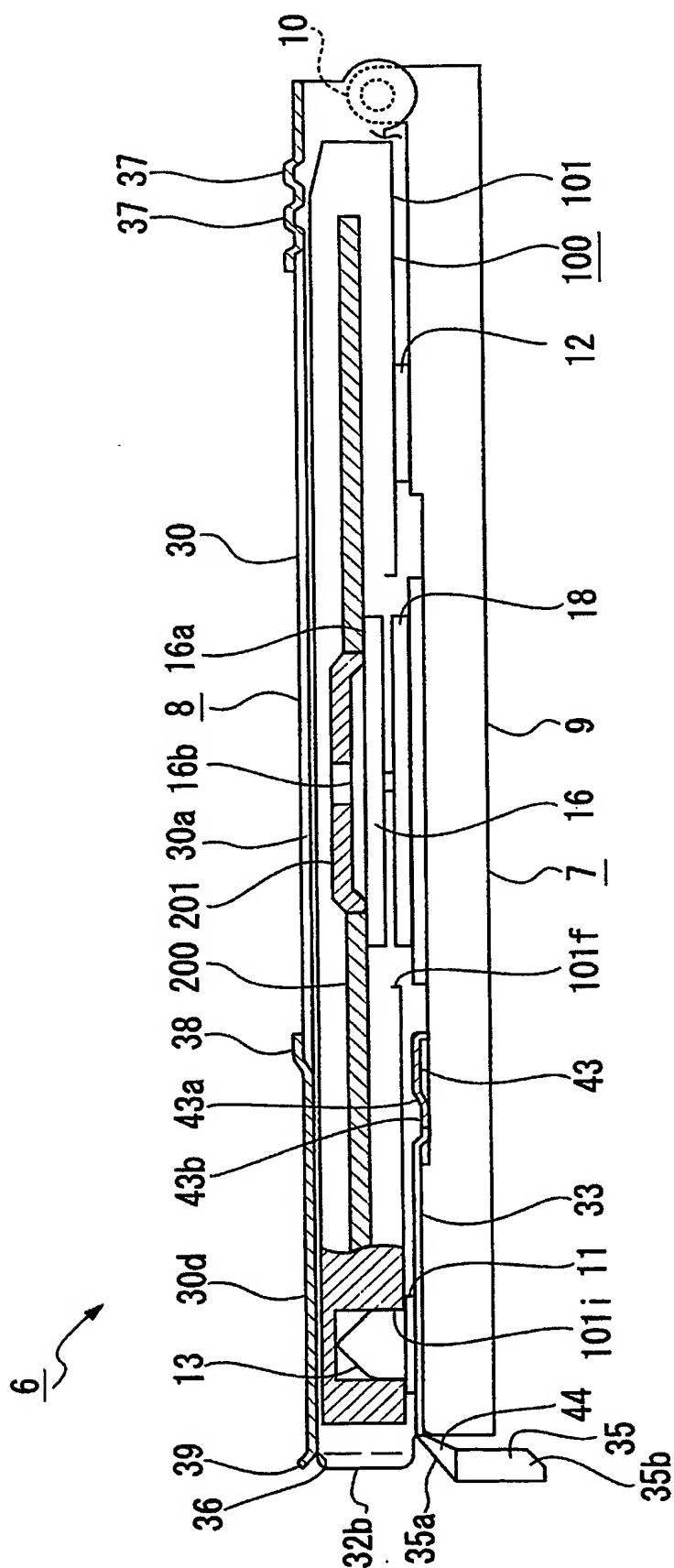


【図 30】

- 8…ホルダー
 32d…シャッター開放片
 100…記録媒体カートリッジ
 101…ケース体
 110…シャッター
 200…記録媒体



【図 3 1】



100…記録媒体力—トリッジ

101...ケース体

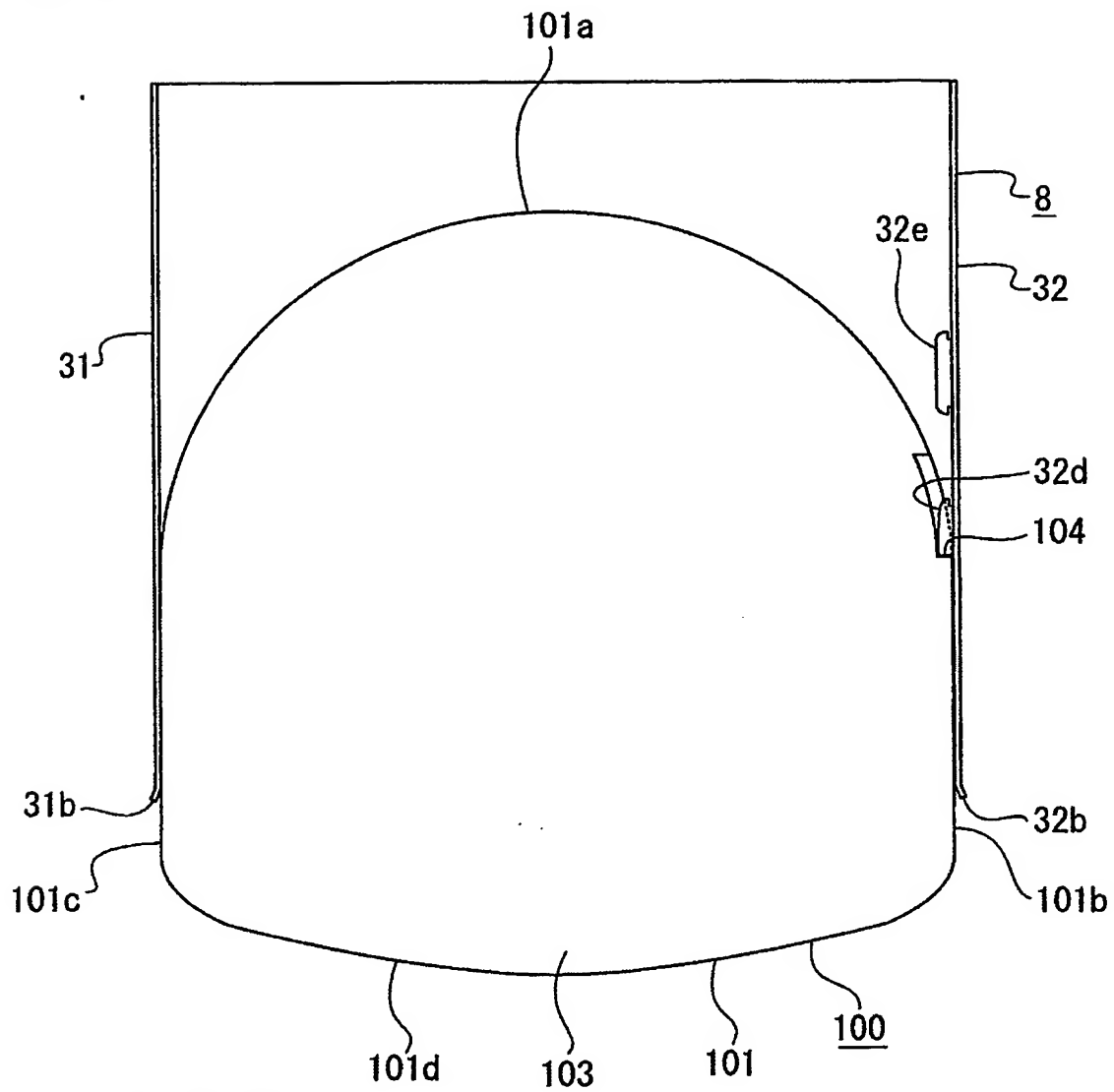
200...記録媒体

6...記録媒体ドライブ装置

7...シヤーシ

8...ホルダー

【図 32】



8…ホルダー

32d…シャッター開放片

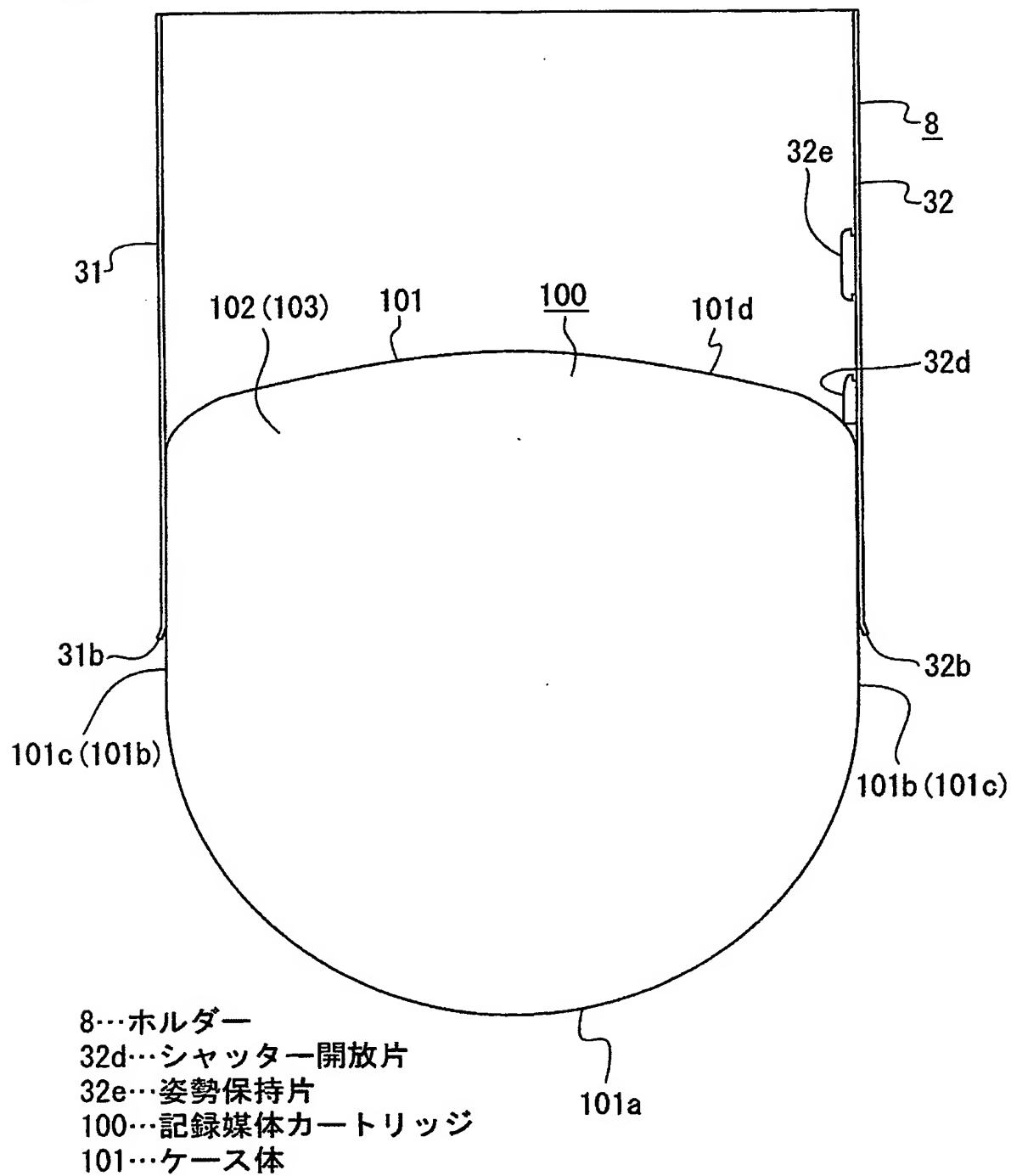
32e…姿勢保持片

100…記録媒体カートリッジ

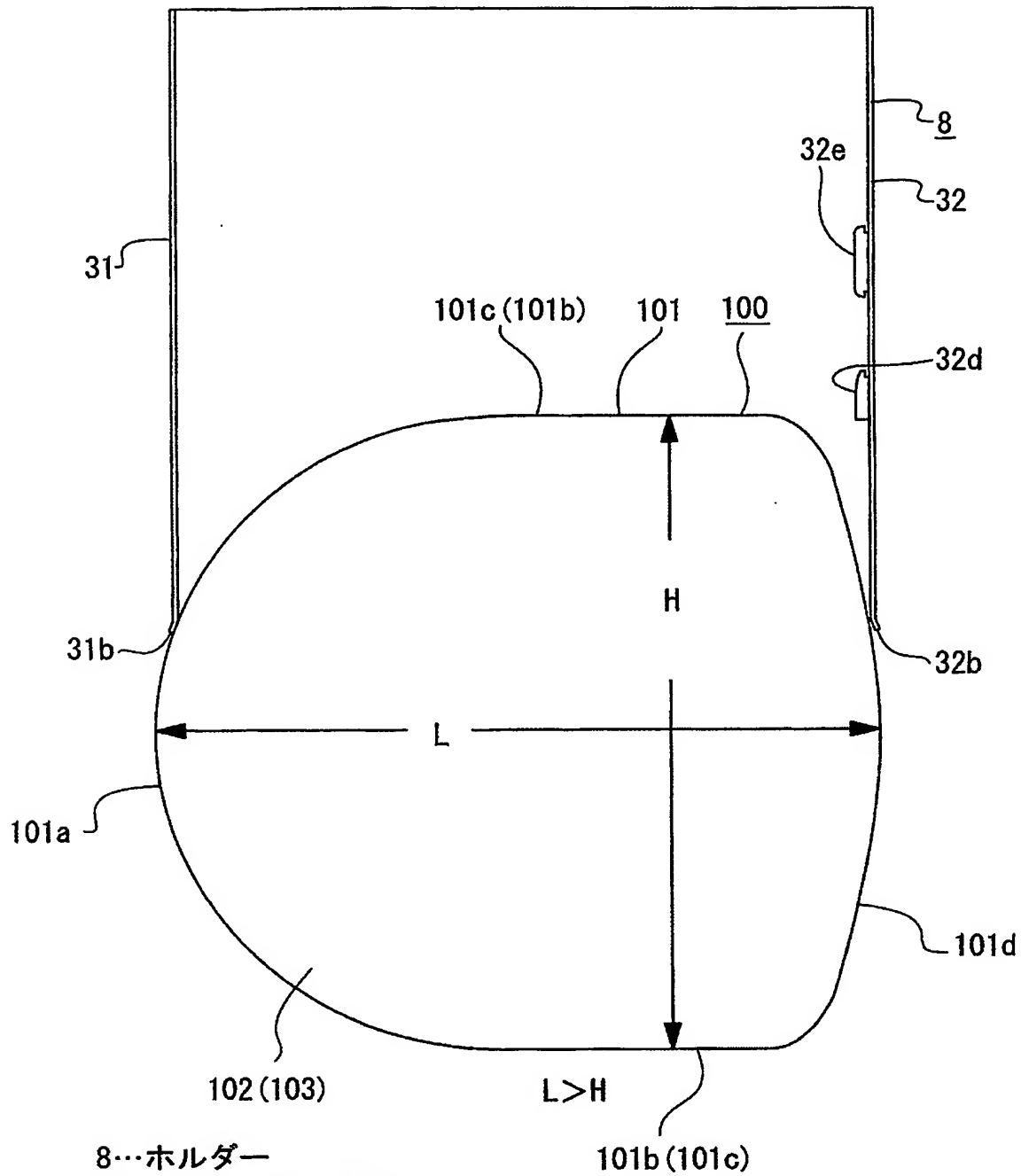
101…ケース体

104…機能拡張用溝

【図 33】



【図 34】



- 8…ホルダー
- 32d…シャッター開放片
- 32e…姿勢保持片
- 100…記録媒体カートリッジ
- 101…ケース体

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を簡単かつコストの高騰を来たことなく防止する。

【解決手段】 ホルダー 8 にケース体 1 0 1 に支持されたシャッター 1 1 0 をスライドさせて開放するシャッター開放片 3 2 c を設け、ホルダーに記録媒体カートリッジ 1 0 0 が誤った向きで挿入されたときに、ケース体の機能拡張用溝 1 0 4 の開口縁をシャッター開放片に接触させて記録媒体カートリッジのホルダーへの誤挿入を防止するようにした。

【選択図】 図 3 2

特願 2 0 0 4 - 0 4 1 1 4 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号
氏 名	ソニー株式会社

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/002137

International filing date: 14 February 2005 (14.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-041144
Filing date: 18 February 2004 (18.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 10 March 2005 (10.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**